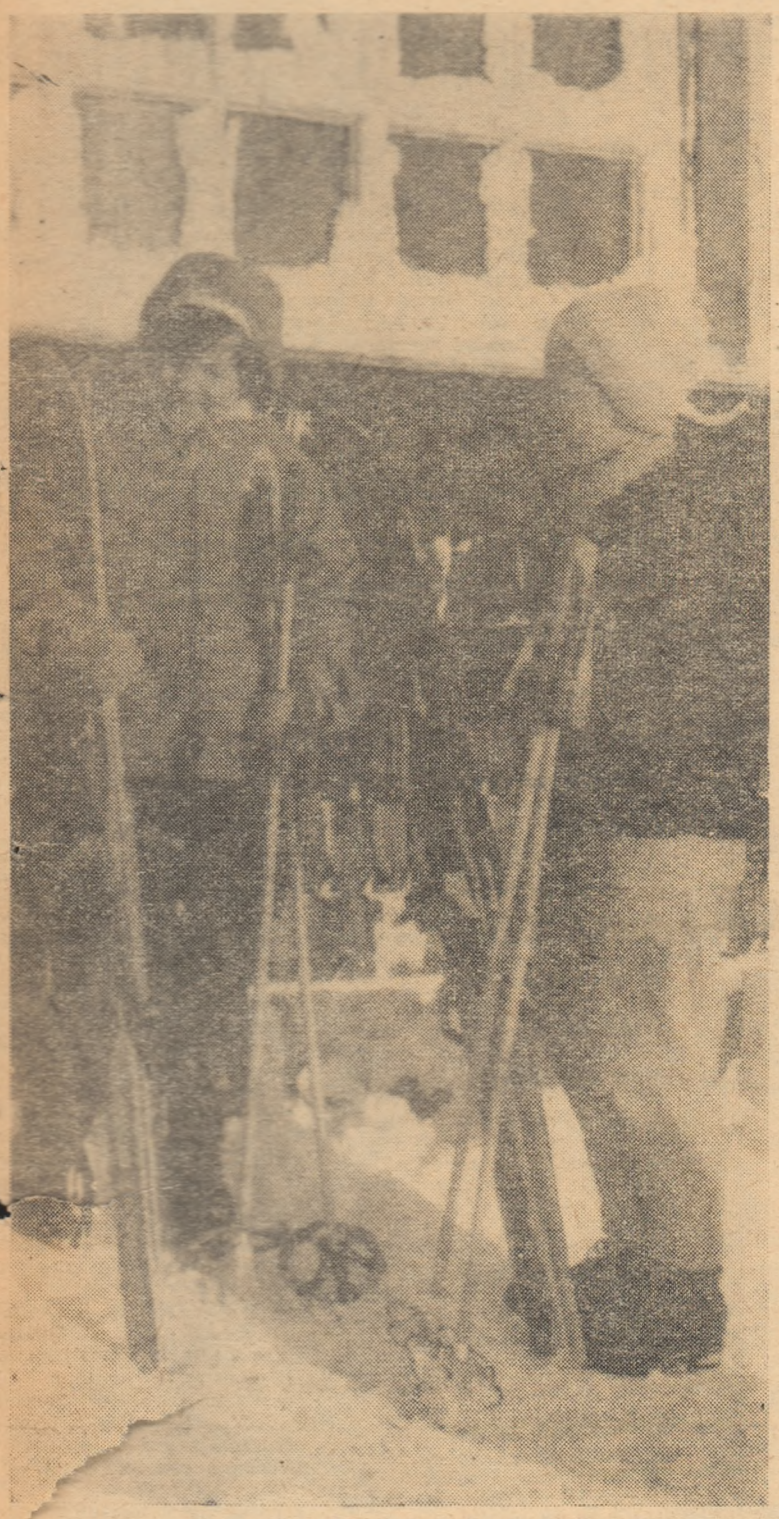
Biblioteca Centrală
Regională
Hunedoara-Deva

Proletari din toate țările, uniți-vă!

Gazeta ÎNVĂȚĂMÎNTULUI

EDITATĂ DE MINISTERUL ÎNVĂȚĂMÎNTULUI ȘI COMITETUL UNIUNII SINDICATELOR DIN ÎNVĂȚĂMÎNT ȘI CULTURĂ

Anul XV nr. 737 | vineri 10 ianuarie 1964 | 8 pagini 25 bani



Cu schiurile la cabana Vîrful cu dor.

Plenara Consiliului Central al Sindicatelor

În zilele de 8 și 9 ianuarie 1964 a avut loc Plenara Consiliului Central al Sindicatelor din R. P. Romînă.

La Plenară au participat membrii și membrii supleanți ai Consiliului Central al Sindicatelor, președinții consiliilor regionale și ai unor consilii locale ale sindicatelor, șefii secțiilor și comisiilor C.C.S., reprezentanți ai Comitetului Central al Uniunii Tineretului Muncitor, Consiliului Național al Femeilor, ai unor ministere și instituții centrale, reprezentanți ai presei.

Plenara a analizat contribuția sindicatelor la îndeplinirea planului de stat pe anul 1963 și a dezbătut sarcinile ce le revin în mobilizarea oamenilor muncii la realizarea planului de stat pe anul 1964. De asemenea, plenara a examinat execuția preliminată a bugetului asigurărilor sociale pe anul 1963 și proiectul bugetului asigurărilor sociale și al planului de odihnă și tratament pe anul 1964, precum și execuția preliminată a bugetului sindicatelor pe anul 1963 și proiectul bugetului sindicatelor pe anul 1964.

După discuții, la care au participat numeroși vorbitori, plenara a adoptat hotărîri corespunzătoare în legătură cu problemele de mai sus și a stabilit unele măsuri organizatorice menite să contribuie la continua îmbunătățire a activității sindicatelor.

Plenara a eliberat pe tov. Aurel Ardeleanu din funcția de secretar al C.C.S. în legătură cu trecerea sa în altă muncă și a ales în funcția de secretari ai C.C.S. pe tovarășii: Larisa Munteanu, Dumitru Bejan și Ion Preoteasa

La ordinea zilei

SPORTUL DE IARNĂ

Ne-am adresat recent unui număr de aproape 500 de elevi din întreaga țară, rugîndu-i să ne răspundă, în cadrul unei anchete, la întrebarea: *Care sezon sportiv vă place mai mult?* Aproape 70 la sută dintre elevii consultați și-au dat adeziunea pentru sezonul gheții și al zăpezii.

Coeficientul acesta apreciabil nu trebuie să surprindă, fiindcă de anotimpul sportiv al iernii sînt legate o suită nesfîrșită de bucurii. Plimbările cu săniuța, alunecarea pe patine sau pe schiuri — iată doar cîteva dintre cele mai frecvente secvențe sportive ale sezonului de iarnă.

În aproape toate orașele țării s-au luat măsuri pentru a se asigura elevilor condiții optime de participare la concursurile și competițiile specifice sezonului, pentru ca ei să se bucure din plin de frumusețile iernii. În ordine cronologică, elevilor le stau în față trei mari evenimente sportive: Spartachiada de iarnă a tineretului, la care ei participă în număr mare, Concursul pentru insigna de polisportiv și campionatele republicane școlare de schi.

În cîteva rînduri, să vorbim despre fiecare.

Spartachiada de iarnă a tineretului a fost inaugurată anul trecut, la mijlocul lunii noiembrie. Regulamentul acestei tradiționale competiții de masă — cea mai importantă din actualul sezon — prevede, pentru ediția 1963/1964, întreceri la nu mai puțin de 14 ramuri sportive, printre care la loc de frunte se află schiul și săniușul (skeletonul). În multe regiuni, condițiile atmosferice au îngăduit ca aceste sporturi să fie deja... atacate. Avem în vedere, în special, regiunile subcarpatice, unde primele ninsori au marcat prezența iernii încă de la începutul lunii decembrie. În așteptarea zăpezii, în alte regiuni s-au făcut pregătiri corespunzătoare (s-au reparat schiurile, s-au delimitat traseele de fond și slalom). Avem vești bune despre felul cum s-au organizat întrecerile de schi și săniuș din cadrul Spartachiadei de iarnă la școlile din orașele Vatra Dornei, Bistrița, Sighet, Brașov, Petroșeni, Miercurea Ciuc, Piatra Neamț etc. Profitînd de perioada vacanței de iarnă, profesorii de specialitate din aceste școli, comitetele U.T.M. consiliile asociațiilor sportive, îndrumate de conducerile școlilor, au făcut totul pentru ca aceste întreceri să constituie adevărate sărbători ale sportului școlar din localitățile respective.

Concursul pentru insigna de polisportiv se află și el în actualitate, deoarece o serie de probe — îndeosebi turismul și schiul se pot desfășura foarte bine în acest anotimp. Turismul, ramură sportivă aflată la îndemîna oricărei asociații sportive școlărești, a format obiectul atenției în majoritatea cazurilor. În vacanța de iarnă, de pildă, așezări pitorești ale patriei — stațiunile de pe Valea Prahovei sau Valea Oltului, din Rarău sau Semenic, din Harghita sau Apuseni — au găzduit mii de vizitatori din rîndul elevilor. În ce privește schiul, în multe școli, de exemplu la Școala medie Ștefan cel Mare din Piatra Neamț, la Școala medie nr. 2 din Brașov, la Școala medie nr. 1 din Rîmnicu Vîlcea etc. au fost organizate concursuri foarte reușite, totalizînd mii de participanți. Aflîndu-ne în plin sezon de iarnă, preocuparea pentru programarea în continuare a concursurilor de schi pentru cucerirea insignei de polisportiv se cuvine să stea în atenția tuturor școlilor.

Campionatele republicane școlare de schi, cu etapă finală în luna martie (probabil într-o stațiune din Bucegi) se bucură și ele de o largă apreciere în rîndul școlarilor. Dorința de a reprezenta cu cinste școala, orașul, regiunea la o întrecere de asemenea proporții caracterizează marea masă a amatorilor de schi din școli. Pregătirile lor asidue confirmă din plin aceasta. Pentru titlul de campioni republicani la diferite probe (fond, alpine) concurează, ca și în anii precedenți, reprezentanții unor centre în care schiul și-a statornicit o puternică tradiție (Brașov, Predeal, Sinaia, Vatra Dornei, Gheorgheni) și, alături de acestea, alte centre care aspiră la locuri fruntașe în acest sport, cum ar fi Petroșeni, Piatra Neamț ș.a.

Cîteva cuvinte despre patinaj, ramură sportivă care, deși nu este prevăzută în calendarul competițional al școlilor, se bucură de o largă prețuire în rîndul lor. Pentru a stimula activitatea micilor patinatori, într-o serie de orașe (Brașov, Cluj, Timișoara, Tg. Mureș, Craiova, Sibiu etc.) au fost amenajate patinoare naturale pe care, mai ales în zilele de vacanță, numeroși elevi s-au străduit să deslușească tainele acestui frumos sport sau să-și desăvîrșească cunoștințele. Este foarte adevărat că nu peste tot, grija pentru amenajarea unor astfel de patinoare naturale s-a făcut simțită. Ne gîndim, de pildă, la orașele Reșița, Iași, București care au neglijat traducerea în viață a unor proiecte pe această temă. Dar, cum niciodată nu-i tîrziu...

T. S.

La școala măiestriei pedagogice

Afirmația că pedagogia este o artă și că acela care nu s-a născut cu harul ei nu poate avea succes în școală nu mai are consistență în zilele noastre. A spulberat-o însăși viața, practica muncii la catedră. Nici un învățător sau profesor nu-i mai plătește tribut, toți fiind convinși că numai prin eforturi susținute, prin perseverență în direcția perfecționării propriei pregătiri se poate dobîndi măiestria pedagogică — cheie a succesele în instruirea și educarea celor mici. Acest lucru îl înțeleg tot mai bine și viitorii profesori, care se străduiesc, încă de pe băncile facultăților, să-și însușească elementele măiestriei pedagogice.

I-am văzut de curînd pe studenții anului III al Facultății de matematici de la Institutul pedagogic de 3 ani din Brașov, pregătindu-se cu o grijă deosebită pentru fiecare lecție pe care urmau s-o predea, în cadrul practicii, copiilor de la Școala generală de 8 ani nr. 3 din acest oraș. În spatele strădaniei lor ghiceai mătestritul stil de muncă al profesorului Alexe Corneiciuc, pe lîngă care viitorii profesori își fac ucenicia.

Profesorul Corneiciuc se apropie cu dragoste de tineri, îndrumîndu-i cu pricepere și trezindu-le entuziasmul pentru munca în școală. El nu tolerează nici o notă falsă în melodia muncii didactice desfășurate de studenții pe care îi are în grijă.

La început, un tînăr mai comod s-a prezentat la o oră fără plan. El a fost „scutit" de a ține o lecție improvizată și în locul lui a condus ora profesorul îndrumător. Atitudinea aceasta i-a învățat pe studenți că unui pedagog nu-i este permis să rateze lecțiile, că în munca cu elevii nu poate fi tolerată superficialitatea.

Și notele date viitorilor profesori sînt cîntărite cu grijă și justificate în mod convingător. Reușita „ucenicilor" umple de bucurie inima maestrului. Cînd studenta Simona Orfanu a condus o oră bună de dirigenție, profesorul Alexe Corneiciuc a subliniat cu entuziasm calitățile acesteia, meticulozitatea vădită în pregătirea orei.

Un vechi proverb spune că a învăța înseamnă a conduce barca în susul apei: cum nu mai dai din vîsle, cum te pomenești înapoi. Studenții despre care v-am vorbit sînt învățați de un cîrmaci destoinic să nu lase nici o dată vîslele din mînă.

SILVESTRU PATIȚA
Brașov

Un luptător pentru propășirea învățămîntului romînesc

165 de ani de la nașterea lui Petrache Poenaru

Petrache Poenaru este cunoscut în istoria culturii noastre ca un luptător neobosit pentru propășirea învățămîntului național, ca un om care și-a pus în slujba școlii toată abnegația și puterea sa de muncă.

Născut la 10 ianuarie 1799 la Berești (Vîlcea), Petrache Poenaru primește primele elemente de învățătură de la un dascăl grec. Slova românească o învață mai întîi acasă și pe urmă la școala de la biserica Obedeanu din Craiova. Își continuă apoi studiile la școala de la Sfîntul Sava din București, alături de Eliade. Aici, în școala lui Gheorghe Lazăr, crește dragostea lui Poenaru pentru patrie și pentru popor, ceea ce explică apropierea lui de căpetenia panduriior — Tudor din Vladimiri — căruia îi va deveni secretar în timpul răscoalei.

În 1824 Petrache Poenaru se adresează domnitorului Grigore Ghica cu rugămintea de a fi și el „primit în numărul celor sprijiniți de patrie la cheltuiala învățăturii". Este trimis pentru studii la Viena, cu condiția „ca numai învățătura matematicii să o învețe, adecă și cu theoria și cu practica" și apoi, reîntorcîndu-se în patrie, să fie orînduit „a paradosi în limba romînească acest meșteșug al matematicii".

După ce studiază în străinătate timp de zece ani, dobîndind o bună pregătire culturală, Poenaru revine în patrie cu hotărîrea de a lupta pentru dezvoltarea învățămîntului nostru. În februarie 1832 este numit „provizor" al școalei de la Sf. Sava. În curînd „se orînduește supleant de geometrie și profesor de algebră" la aceeași școală, ca peste cîtăva vreme să fie numit director al școalelor în cadrul Eforiei școalelor. Chiar de la venirea sa la conducerea acestui organ se resimte aici influența puternică a omului pasionat de problemele școlare, preocupat de a așeza școala națională pe baze solide și de a extinde învățămîntul și la sate.

Petrache Poenaru nu ne-a lăsat lucrări în care să-și fi expus gîndirea social-politică și pedagogică. Ideile sale le găsim răspîndite în cuvîntările ținute cu ocazia serbărilor de sfîrșit de an, în circularele redactate de el și trimise școlilor pentru a le orienta în diversele probleme.

Studiile făcute în străinătate și legăturile stabilite cu oameni de știință din Europa apuseană îl orientează către ideologia burgheziei în faza sa progresistă. Iluminismul îl înarmează cu hotărîrea de a contribui la luminarea celor mulți. În școală el acordă o importanță deosebită instrucției și educației, fiind de părere că scopul educației este de a face din copii oameni folositori societății, de a înlesni ca „aceștia să-și dezvolte puterile înțelegătoare și morale". Acest lucru se poate realiza — arăta el — prin preocuparea de „a înmulți școli publice și a se încredința creșterea tinerimii în mînă de oameni ale căror talenturi și destoinicie să fie cercate".

În cuvîntările sale el a atras atenția asupra necesității dezvoltării multilaterale a personalității omului. O dată cu „deprinderea minții în idei — spunea el — omul își împodobește și sufletul cu sentimente care îl recomandează despre a lor bună purtare între oameni".

O mare importanță acorda Petrache Poenaru muncii. În cuvîntul pe care l-a rostit la serbarea de sfîrșit de an ținută la școala centrală din Craiova în ziua de 25 iunie 1844, el a subliniat valoarea socială și educativă a muncii, afirmînd că aceasta este „chezășuirea cea mai puternică pentru fericirea și puterea societății".

În Regulamentul școlilor din 1832, elaborat de el, pe lîngă numeroasele indicații metodice, este relevată în mod deosebit importanța instructiv-educativă a unor obiecte de învățămînt. Gramatica, se spune în acest regulament, ajută omului „să-și exprime ideile cu înlesnire și deslușire", regulile gramaticale fiind „mijloace și nu sfîrșitul". La rîndul ei, aritmetica „deprinde cugetarea și pătrunderea la înțelegere și dă plăcere pentru deslușirea ideilor". Cît privește literatura, aceasta urmărește să dea mai multă întindere ideilor și alungă „gustul exclusiv și pedantesc care adoarme duhul și oprește nașterea ideilor noi". În același timp, Poenaru arată că în predare trebuie să se pornească de la simplu la compus și „de la cele lesne la cele mai anevoie".

Marele merit al lui Poenaru rămîne acela de organizator și îndrumător al școlii și culturii naționale în Țara Romînească. El s-a vădit a fi permanent preocupat de a da școlii o așezare modernă nu numai sub aspect organizatoric, dar și pedagogic.

Pentru buna funcționare a școlilor, Poenaru s-a preocupat de elaborarea și tipărirea unor cursuri, îndemnînd mereu pe profesori să alcătuiască manuale și scriind el însuși asemenea lucrări. De asemenea, a tradus din limba franceză **Geometria** lui Legendre, pe care o tipărește în tipografia lui Eliade, iar din limba latină, după Appeltauer, **„Elemente de algebră"**. Dar Poenaru n-a fost un simplu traducător. Cunoștințele sale i-au dat posibilitatea să facă și o seamă de adăugiri, pe care le considera utile, ținînd seama de noile cuceriri ale științelor matematice, ca și de necesitățile metodice, de cerințele școlii noastre. Pentru a înlesni tipărirea de manuale, Poenaru insistă ca Eforia să cumpere o tipografie, lucru ce se și realizează. Tipografia cumpărată la Paris și instalată la colegiul Sf. Sava va aduce reale servicii dezvoltării școlii noastre naționale.

Credincios idealului de luminare a maselor largi, Poenaru propune înființarea „cursului normal" de trei luni cu elevi ai Colegiului național care să devină profesori în orașele de reședință ale județelor, ca și înființarea unor școli normale pentru pregătirea învățătorilor. Anul 1838 aduce înființarea de asemenea școli, candidații de învățători fiind chemați la reședința județului spre a urma cursurile respective.

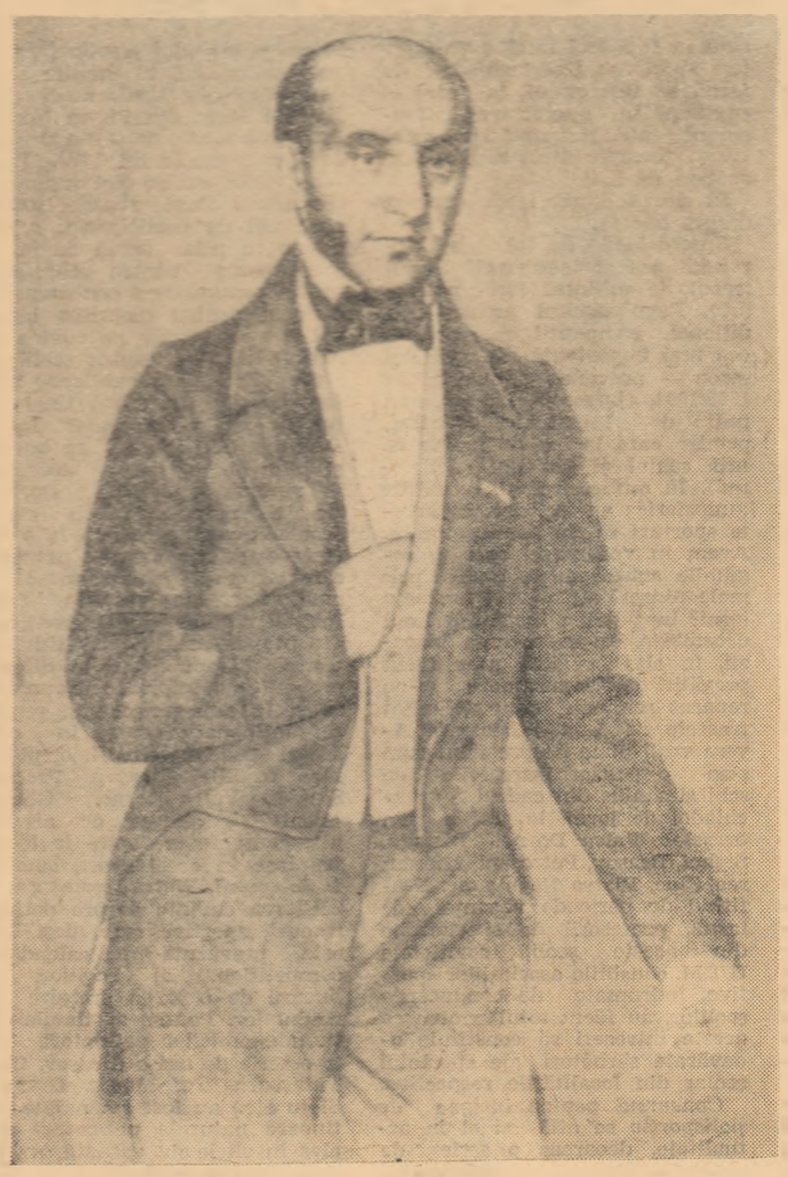
Petrache Poenaru reușește să înființeze în 1837, cu concursul profesorului Scarlat (Carol) Valstein de la Sf. Sava, un muzeu de științe naturale și antichități, ca și o galerie de tablouri. Înființează două reviste — **Muzeul național** și **Învățătorul satului** — care mai tîrziu se va transforma în **Foaia sătească**.

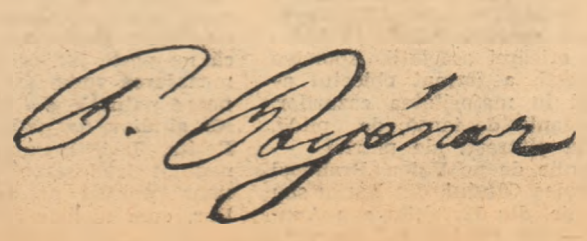
Poenaru nu s-a alăturat revoluției din iunie 1848, dar n-a fost nici împotriva ei. Totuși, după înăbușirea revoluției, este destituit din funcție pentru politica sa prea liberală față de studenții colegiului academic și față de profesorii care au militat pentru revoluție.

Iluminist încrezător în puterea rațiunii care punea un mare temei pe influența instrucției și educației, animat de idei generoase, Petrache Poenaru s-a străduit să răspîndească învățămîntul în masele largi, fără să analizeze mai adînc condițiile social-economice ale epocii. Totuși, așa cum a subliniat Al. Odobescu, nimeni la noi „n-a grăbit mai mult decît dînsul mersul învățăturii romînești, începînd de la școalele de prin sate și împingîndu-l pînă la universitate".

Dacă Gh. Lazăr a deschis perspectivele dezvoltării învățămîntului nostru, Poenaru a muncit cu sîrg pentru ca visul lui să se realizeze cît mai deplin. Gheorghe Lazăr a deschis un drum, Petrache Poenaru l-a bătătorit cu zel și abnegație, aducîndu-și cu dărnicie contribuția la dezvoltarea școlii și culturii noastre.

IOAN N. VLAD
lector la Institutul pedagogic din Craiova





Scenă din spectacolul „Misterul cizmei" prezentat la Teatrul de tineret și copii din Capitală.

TEATRUL COPIILOR

Interviu cu tov. D. D. Neleanu, directorul Teatrului pentru tineret și copii

O nouă sală de teatru și-a deschis porțile în Capitală. Este vorba de sala Teatrului pentru copii și tineret din str. General Eremia Grigorescu (fostul cinematograf „Vasile Alecsandri"). Aici pionierii și școlarii bucureșteni vor putea urmări spectacole interesante și instructive potrivite vîrstei și puterii lor de înțelegere.

Dornici să aflăm amănunte în legătură cu activitatea în noua sală, ne-am adresat tov. D. D. Neleanu, directorul teatrului.

— Tovarășe Neleanu, ce ne puteți spune despre noua sală de teatru pentru copii?

D.D.N.: Grija statului nostru pentru educația tinerei generații este bine cunoscută. Faptul că ni s-a pus la dispoziție o sală spațioasă și utilată cu toate cele necesare este o dovadă în plus în acest sens. Ea are o capacitate de 520 locuri (față de 340 cît avea cea veche) permițînd astfel vizionarea spectacolelor de către un număr mai mare de copii. Localul dispune de holuri mari, spațioase, de instalații tehnico-sanitare adecvate, care asigură condiții civilizate pentru primirea micilor spectatori. O scenă spațioasă și degajamente largi permit realizarea unor spectacole ample, mai pretențioase.

— Ce spectacole vor fi prezentate în această stagiune?

D.D.N.: Să începem... cu reluările. Au fost refăcute din punct de vedere artistic și tehnic cîteva spectacole din stagiunea trecută. Micii noștri spectatori vor revedea pe noua scenă a teatrului „Băiatul din banca a doua" de Alecu Popovici, „Emil și detectivii" prelucrare de Tudorel Popa după Erich Kästner, „Misterul cizmei" de Albert Pederzzani și „Nota 2 la aritmetică", de Natalia Klikova.

— Sînt, desigur, piese interesante, pe care mulți copii au avut ocazia să le vadă. Ei așteaptă însă cu nerăbdare să afle noile titluri ale afișelor.

D.D.N.: Într-o măsură curiozitatea lor a fost satisfăcută prin prezentarea în premieră, acum cîteva zile, a piesei „Descoperiți-l pe N" de Al. Adrian, spectacol pus în scenă de N. Dinescu în decorurile lui Al. Mitrici.

Se lucrează în momentul de față la realizarea spectacolului cu piesa „Nu prea albă ca zăpada și motanul descălțat" de Al. Popovici.

În continuare vom prezenta „Pasărea albastră" de M. Maeterlinck, în regia lui Sandu Eliad, un spectacol-fantezie de mare montare.

Pentru completarea repertoriului, teatrul lucrează în vederea realizării unor noi piese cu mai mulți autori, dintre care amintim pe Xenia Roman și pe profesoara Aurica Pătrașcu.

Aș vrea să subliniez faptul că în actuala stagiune vor vedea lumina rampei patru piese românești contemporane.

— Aveți în vedere și alte forme pentru atragerea spectatorilor? Mă gîndesc la modalități specifice vîrstei și preocupărilor copiilor.

D.D.N.: Ne preocupăm de găsirea unor asemenea forme și ne-am fixat, deocamdată, la trei genuri.

Preconizăm organizarea unor seri de basme, în lectura celor mai buni actori ai teatrului nostru. Pentru început este vorba de un ciclu de basme românești clasice, alese din opera lui Eminescu, Caragiale, Creangă și Ispirescu. Un al doilea ciclu va cuprinde povestiri, versuri și basme din creația scriitorilor romîni contemporani: Tudor Arghezi, Marcel Breslașu, Vladimir Colin.

În continuare, tematica acestor seri va cuprinde un ciclu de povestiri din „O mie și una de nopți" și un ciclu din mitologia greco-romană (realizat în colaborare cu scriitorul Al. Mitru).

Teatrul nostru va organiza și recitaluri de poezie, susținute de cei mai talentați elevi ai școlilor din București. Tematica acestor recitaluri va fi strîns legată de programa de literatură romînă. Se lucrează acum la selecționarea unor fragmente din opera lui George Coșbuc pentru primul recital de acest fel.

În sfîrșit, vom organiza concursuri de genul „Cine știe cîștigă", cuprinzînd întrebări pe marginea a trei spectacole pentru copii, jucate pe scena teatrului nostru.

— Cum mențineți legătura cu școala pentru a lua în seamă cerințele ei?

D.D.N.: Au fost invitați să facă parte din consiliul artistic, pe lîngă regizori și actorii fruntași ai teatrului, și o serie de învățători și profesori, activiști ai U.T.M. și instructori superiori ai pionierilor, pentru a exprima punctul de vedere al școlii ca și cerințele micilor spectatori ai noștri.

Aș mai adăuga la aceasta și preocuparea noastră pentru înființarea unei secții pedagogice a teatrului, din care ar urma să facă parte profesori de pedagogie, psihologie și literatură. Aceștia se vor ocupa de legătura concretă cu școala și cu elevii, aducînd o însemnată contribuție la orientarea repertoriului, la educarea gustului artistic al celor mici.

— Ce ne puteți spune despre perspectivele teatrului?

D.D.N.: Dorim să mărim colectivul teatrului nostru. Pentru rolurile de copii avem un număr restrîns de artiști care pot face travestiuri. De aceea vrem să depistăm elemente talentate, cu statură potrivită, pe care să le pregătim chiar în teatru. În felul acesta vom putea aborda piese interesante, de mare montare, cu distribuții numeroase. Teatrul trebuie să cîștige dragostea spectatorilor prin spectacole din ce în ce mai interesante, mai bune.

— Nu ne rămîne decît să vă urăm, în numele micilor spectatori și al educatorilor lor, succes în realizarea unor asemenea spectacole.

MIHAI CRIȘAN

ROADELE BOGATE ale unui concurs

Înzestrarea laboratoarelor, cabinetelor și muzeelor școlare, asigurarea bazei materiale pentru activitățile practice ale elevilor, dotarea instituțiilor preșcolare cu material intuitiv au constituit și constituie un obiectiv important, care stă mereu în atenția Ministerului Învățămîntului și a organelor locale de învățămînt. An de an s-au alocat în acest scop fonduri din ce în ce mai mari. În anul 1963, de pildă, secțiile de învățămînt de pe lîngă sfaturile populare raionale au comandat materiale didactice în valoare de peste 40 000 000 lei. Școlile au primit astfel sortimente noi de aparate, noi diafilme, diapozitive, hărți, planșe, un nou lot de aparate de proiecție cinematografică, magnetofoane, patefoane electrice etc. În anul 1964 materialul didactic pe care îl vor primi școlile va fi și mai bogat, comenzile crescînd cu mai mult de 25 la sută față de anul trecut.

Paralel cu creșterea numărului materialelor puse la dispoziția elevilor și profesorilor s-au luat măsuri și pentru îmbunătățirea calității acestora. Una din aceste măsuri este organizarea concursului anual de material didactic, concurs la care participă învățători și profesori, muncitori, tehnicieni și ingineri din întreprinderile care produc astfel de materiale sau din alte întreprinderi.

Lucrările prezentate la concursul din anul 1963 s-au orientat, în majoritatea cazurilor, după tematica indicată de Ministerul Învățămîntului. Au fost prezentate și unele lucrări în afara tematicii, acestea fiind și ele luate în considerare, în conformitate cu regulamentul concursului.

După încheierea concursului (15 X 1963), comisiile constituite pe specialități au triat lucrările primite, verificînd orginalitatea lor, conținutul lor științific și ideologic, măsura în care corespund necesităților învățămîntului, cerințelor procesului instructiv-educativ, ca și posibilitățile de realizare în serie. În funcție de aceste calități au fost selecționate peste 50 de lucrări. În general s-a constatat că materialele prezentate la concurs în acest an sînt calitativ superioare, atît prin conținut cît și prin finisare, față de cele prezentate la concursurile precedente.

Majoritatea lucrărilor premiate se referă la diferitele capitole ale fizicii. Printre acestea se disting îndeosebi, prin ingeniozitatea lor, cîteva truse. Așa este **Trusa de modele de mașini electrice** (prezentată de un colectiv format din tovarășii, M. Teodorescu, F. Vagoș și alții de la I.M.D.). Mașinile cuprinse în această trusă, avînd batiul identic, se pot monta pe un singur postament și se pot pune în mișcare succesiv, prin același sistem de multiplicare a turației. Montarea pieselor din trusă asigură realizarea unui model de mașină magneto-electrică monofazată, a unei mașini de curent continuu cu excitația în serie și a unei mașini magneto-electrice de curent alternativ trifazat. Trusa cuprinde și un reostat, astfel că reglajul turației la modelul de mașină de curent continuu se poate realiza în limite destul de largi, ca la tipurile de motoare utilizate la tramvaie și troleibuze. Montîndu-se pe axul acestei mașini un disc Newton se poate ilustra sinteza luminii albe prin creșterea rotației discului.

În producția de serie trusa va putea fi completată și cu alte piese : un panou pentru curentul trifazat în scopul exemplificării conexiunilor în stea sau în triunghi la consumatori (cu becuri) sau un rotor bobină cu excitație exterioară pentru mașina magnetoelectrică de curent alternativ de tip industrial.

Cu ajutorul **Trusei pentru experiențe demonstrative privind transformarea căldurii direct în energie electrică** (prezentată de chimistul Mircea Mironescu din Ministerul Învățămîntului), se pot realiza 9 lucrări practice pentru a arăta cum ia naștere forța termoelectromotoare, care este influența naturii metalelor sau aliajelor care compun un termocuplu asupra forței termoelectromotoare, cum se determină sensul curentului termoelectric cu ajutorul acului magnetic, cum este construită și cum funcționează o baterie de termocupluri etc.

Util și interesant este și **Aparatul pentru studiul comportării inductanței în circuit de curent continuu** (prezentat de același colectiv), construit pe principiul comparației a două circuite în derivație, alimentate de la aceeași sursă de curent continuu. Unul din circuite conține o bobină (inductanța) iar celălalt o rezistență egală cu bobinajul, dar bobinată antiinductiv. În ambele circuite se găsește cîte un bec de 3,5 V. În acest fel aparatul poate arăta în mod sugestiv comportarea inductanței în curent continuu la conectarea și deconectarea circuitului cu bobina.

O altă lucrare premiată (aparținînd de asemenea colectivului de muncitori de la I.M.D.) este **Trusa de aparate de măsurat de tip electromagnetic**, care conține un model de tipul celor cu atracție și un model de tipul celor cu repulsie. Completată și cu alte modele, trusa va fi foarte utilă pentru înțelegerea principiilor de funcționare a aparatelor de măsurat electrice. Același colectiv a prezentat și **Aparatul pentru demonstrarea variației rezistenței electrice cu temperatura** — cu ajutorul căruia se poate demonstra cum variază rezistivitatea specifică în funcție de temperatură, ca și faptul că nu toate materialele au același coeficient de variație a rezistenței electrice cu temperatura, precum și un **Aparat pentru demonstrarea scurgerii fluidelor.**

O altă lucrare interesantă este **Trusa pentru experiențe cu semiconductoare** (prezentată de ing. Marius Donici de la I.M.D.). Cu planșetele din această trusă se pot realiza montaje în care transistoarele înlocuiesc tuburile electronice. Pentru exemplificare se realizează un detector (redresor de înaltă frecvență) printr-o diodă cu germaniu, un montaj în care transistorul este oscilator de joasă frecvență și unul în care este amplificator de audio-frecvență.

Folosindu-se stativul comun pentru toate experiențele, trusa va putea fi completată și cu alte planșete, pentru a se putea demonstra și alte proprietăți ale semiconductoarelor, privind termoconductibilitatea și fotosensibilitatea lor.

Tot ing. M. Donici a prezentat **Trusa pentru experiențe de magnetism și electromagnetism**, care cuprinde un montaj pentru punerea în evidență a acțiunii dintre curenți și magneți, un montaj pentru punerea în evidență a fenomenului de inducție electromagnetică și un montaj pentru studiul curenților Foucault induși în masele metalice aflate în cîmpuri magnetice variabile.

Au fost premiate de asemenea, un aparat pentru demonstrarea termoconductibilității metalelor (prezentat de prof. maistru Ion Dragomir din comuna Jilava), un set de planșete demonstrative pentru electricitate (prezentat de prof. B. Arpad din raionul Tg. Mureș), precum și o altă trusă de modele de mașini electrice (prezentată de prof. O. Runa din Oradea).

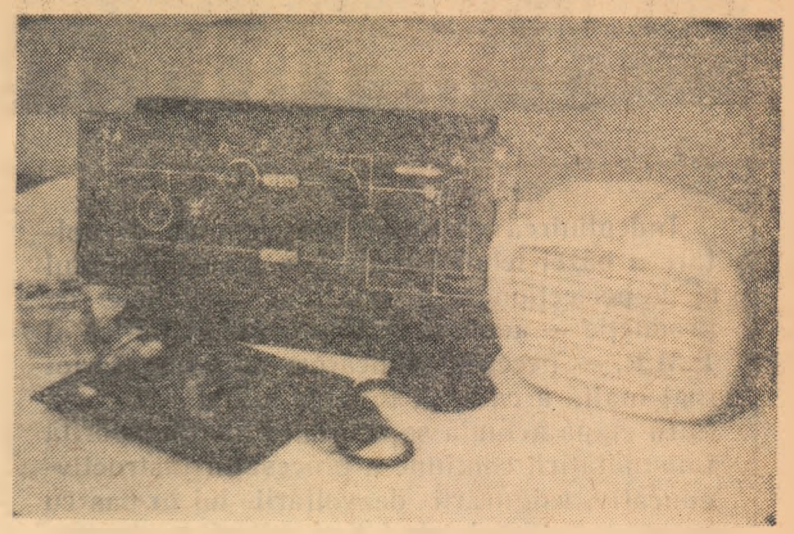
Dintre aparatele pentru predarea matematicii a fost premiat aparatul denumit **Geoscop** care este un goniometru perfecționat. Cu ajutorul lui se pot face aplicații practice de desen, geometrie, trigonometrie, realizîndu-se diverse lucrări cu largă aplicabilitate în topografie.

Multe din lucrările prezentate la concurs sînt destinate învățămîntului preșcolar. Au fost găsite corespunzătoare jocurile **Tin-Tin** și **De la mic la mare** care dezvoltă la copii atenția, spiritul de observație, simțul proporțiilor etc. Au mai fost premiate și lucrările **Uluce pentru mersul echilibrat** (pentru activitățile de educație fizică) prezentată de C. Biciulescu din Capitală și **Primele socoteli** — un material pentru învățarea numerelor de la 1—5 și de la 1—10, prezentat de M. Biciulescu.

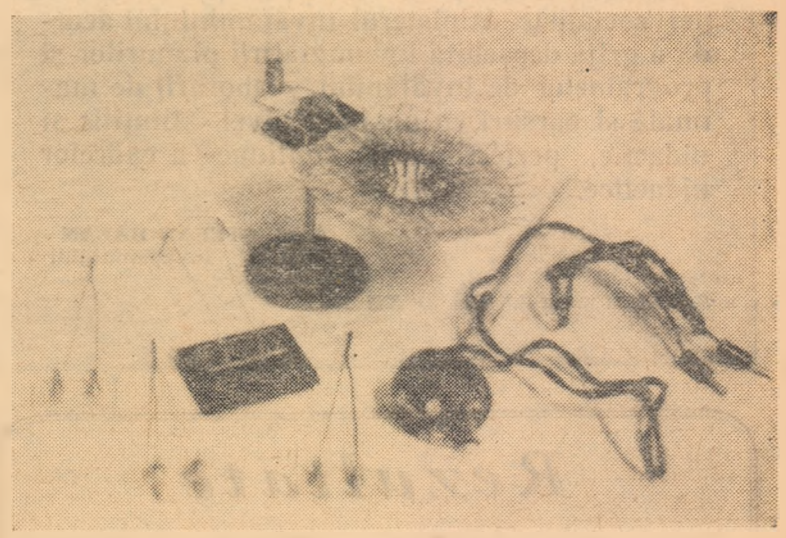
Așa cum prevede regulamentul concursului, lucrările premiate vor fi predate întreprinderilor de specialitate, care le vor introduce ca noi sortimente în planurile lor de producție, pentru a îmbogăți materialul didactic trimis în școli.

Și în cursul anului 1964 se va organiza un concurs de material didactic, a cărui tematică va fi dată publicității. Este bine ca un număr cît mai mare de cadre didactice să prezinte la acest concurs lucrări originale, necesare atît pentru experiențele demonstrative cît și pentru lucrările practice ale elevilor, contribuind astfel la tot mai strînsa legare a învățămîntului de viață.

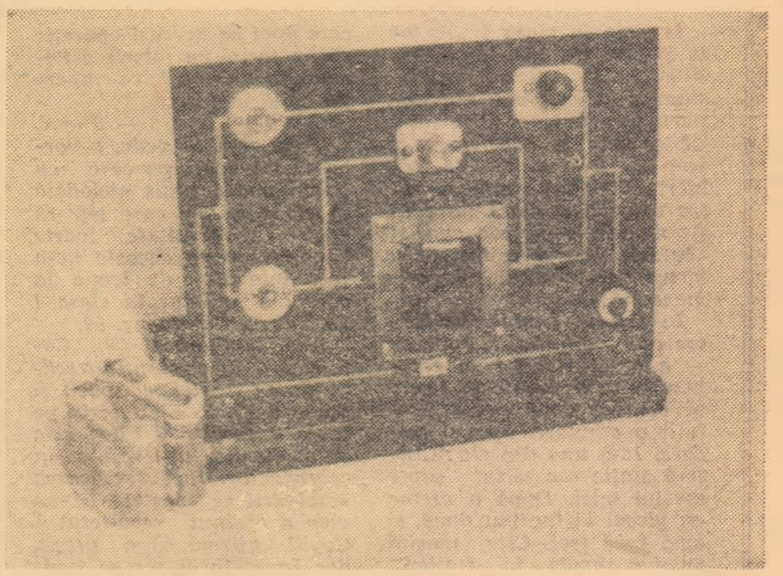
CORNELIA BURA
și LUCIA ANDERCO



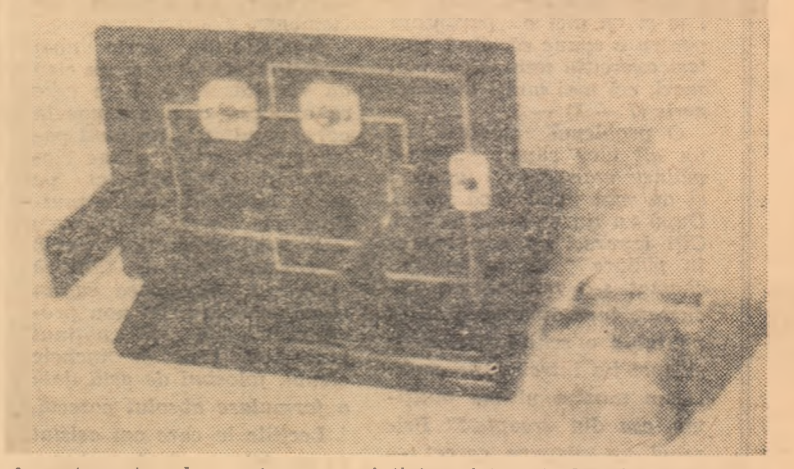
Trusă pentru experiențe cu semiconductoare.



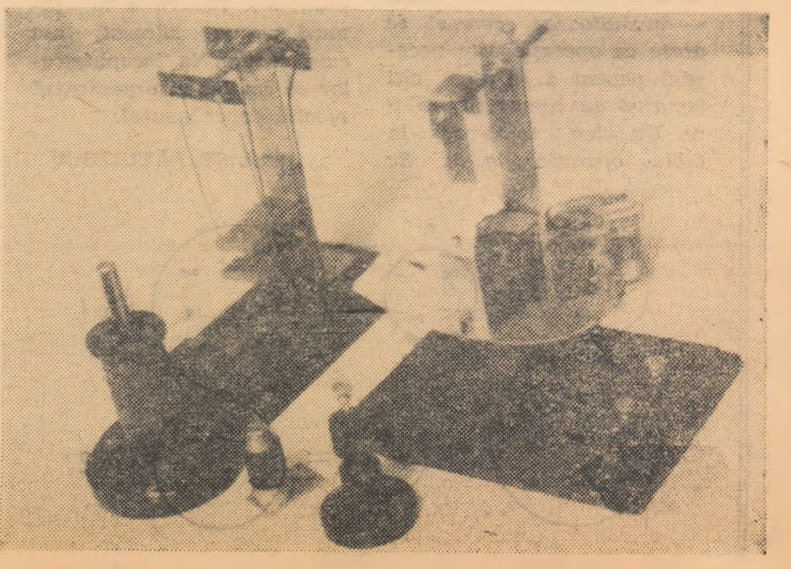
Trusă pentru experiențe demonstrative privind transformarea căldurii direct în energie electrică.



Aparat pentru studiul comportării inducției în circuit de curent continuu.



Aparat pentru demonstrarea variației rezistenței electrice cu temperatura



Trusă pentru experiențe de magnetism și electromagnetism.

Un interesant experiment

Îndeplinirea vastului program de dezvoltare a bazei tehnice-materiale a socialismului și de perfecționare a relațiilor socialiste de producție — adoptat de Congresul al III-lea al P.M.R. — necesită ridicarea pe o treaptă tot mai înaltă a calității învățămîntului.

În etapa actuală se acordă o atenție sporită îmbunătățirii continue a procesului instructiv-educativ, asigurării dezvoltării lui în pas cu progresul științei, tehnicii și culturii contemporane, legării lui strînse de necesitățile construcției socialiste. Ministerul Învățămîntului acordă o grijă deosebită îmbunătățirii planurilor și programelor de învățămînt, elaborării de manuale și cursuri cu un înalt nivel științific și didactic, perfecționării continue a cadrelor didactice.

Acad. ȘTEFAN BĂLAN
ministrul Învățămîntului

Scînteia tineretului din 31 XII 1963

Sub îndrumarea Institutului de științe pedagogice, un colectiv de cercetători experimentează, începînd din acest an școlar, predarea unor elemente de teoria mulțimilor, de geometrie și algebră la clasele I de la școlile generale de 8 ani nr. 122 și nr. 50 din Capitală. Experimentul este menit să contribuie la aflarea căilor prin care se poate realiza, începînd din primele clase ale școlii de cultură generală, modernizarea învățămîntului matematic în țara noastră, pentru a-l face să răspundă mai bine și în mai mare măsură cerințelor puse de dezvoltarea continuă a științei și tehnicii contemporane. În același timp, munca experimentală desfășurată de cercetătorii institutului urmărește să elaboreze și să verifice o serie de procedee chemate să contribuie la formarea gîndirii copiilor, la mai buna lor dezvoltare intelectuală.

Dorind să cunoaștem mai îndeaproape modul cum se desfășoară acest experiment — îndrăzneț atît prin conținutul lui cît și prin scopul pe care și-l propune, de a contribui la modernizarea studiului matematicii încă din primele clase — am participat la două lecții în școlile sus-amintite. Am cerut apoi unora din cei ce se ocupă de îndrumarea și efectuarea experimentului o serie de lămuriri asupra lui. În sfîrșit, am solicitat academicianului profesor Gh. Mihoc să-și expună părerea despre perspectivele pe care le deschide experimentul și, în legătură cu aceasta, despre problemele modernizării întregului nostru învățămînt matematic.

Rezultate surprinzătoare

Iată-ne în clasa I „A" de la Școala nr. 122. Ne atrage atenția în mod deosebit intensa solicitare a elevilor, participarea lor neobișnuit de activă la desfășurarea lecției. Forma aceasta de lucru, dialogul continuu între catedră și clasă pare să fie nu atît o metodă special căutată, cît o reflectare a însuși conținutului experimentului.

În timpul lecției, învățătoarea — tov. Safta Popescu — a cerut elevilor să compună cîte o problemă care să conțină două operații — întîi o adunare, apoi o scădere. Iată una din ele: „Într-o stație am văzut șapte mașini mici. După o vreme au plecat la început două, și apoi încă trei. Cîte mașini nu mai rămas în stație?" Elevul chemat la tablă să rezolve această problemă a notat-o în scris astfel: 7 — 2 — 3 = 2. La indicația de a folosi paranteza, a revenit scriind 7 — (2 + 3) = 2. Fac și eu aici o paranteză pentru a spune că, dînd același exercițiu unor elevi mai mari, cei mai mulți din ei au scris (7 — 2) — 3.

O problemă alcătuită de un alt elev suna: „Într-o pădure erau cinci iepurași și au mai venit încă patru. După un timp au plecat trei. Cîți iepurași au mai rămas în pădure?" Cum elevul chemat s-o rezolve s-a încurcat, învățătoarea a făcut pe tablă o schiță (figura 1) și apoi i-a întrebat pe copii: „Cum numim ultima mulțime, cea din dreapta?" Primind un răspuns corect — că mulțimea respectivă poartă numele de mulțime sumă — învățătoarea cere să se arate ce operație este necesară pentru a se afla cîți iepurași au rămas în pădure. Un elev schițează la tablă operația (fig. 2). Se cere apoi ca aceeași operație să fie scrisă cu folosirea parantezei. Curînd, ea apare pe tablă în forma:

(5 + 4) — 3 = 9 — 3 = 6.

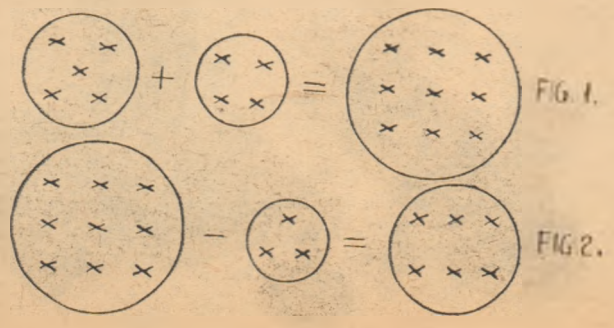
După cum se vede, e vorba de lucruri pe care nu le-am mai întîlnit niciodată în clasa I, dar care par să ducă la rezultate foarte bune. Impresia aceasta ne-a fost întărită de lecția la care am asistat în clasa I „A" de la Școala nr. 50.

Aici, învățătorul Gh. Coțofană a început prin recapitularea tablei adunării și scăderii cu 3. El a scris pe tablă exercițiul 3 + 0 = și a cerut elevilor să-l rezolve în caietele lor. La verificarea rezolvării se constată că un elev a obținut rezultatul 4. Copiii afirmă că e greșit, dar învățătorul nu se mulțumește cu aceasta, ci întreabă: „De ce e greșit?" Elevul numit să răspundă explică: „Trei plus zero este egal trei pentru că mulțimea zero nu are nici un element".

Învățătorul scrie apoi exercițiul 4 — 3 = și un elev dă rezultatul: 1. I se cere să explice cum a ajuns la acest rezultat. „Am avut patru elemente" — spune elevul (dar este corectat pe loc: „Adică ai avut o mulțime cu patru elemente") „...Și din ele am luat unul" — continuă elevul. („Adică ai scăzut mulțimea cu un element", vine din nou precizarea). „Așa am obținut mulțimea trei" — încheie elevul, folosind de astă dată o formulare absolut corectă.

Lecțiile la care am asistat ne-au dat mult de gîndit, ne-au pus o sumedenie de probleme. Pentru a le lămuri ne-am adresat, așa cum arătam la început, celor ce conduc și organizează efectiv experimentul.

prof. ȘT. FĂTULESCU



Din rațiuni practice

Care este rațiunea care a determinat efectuarea experimentului? — aceasta a fost întrebarea pe care am adresat-o tovarășului conf. univ. **P. Popescu-Neveanu**, director adjunct al institutului.

Experimentul pornește — ne-a răspuns acesta — din rațiuni eminamente practice. El nu este, cum s-ar putea crede, rodul unor speculații fastidioase. Ritmul accelerat de dezvoltare a științei și tehnicii reclamă o accelerare a procesului instructiv. Sistemul cunoștințelor școlare, așa cum s-a cristalizat în decursul anilor, prezintă o logică întrucîtva diferită de logica științei. În procesul instructiv apar discontinuități, se elimină unele explicații, se abuzează de sistemul concentric. Creșterea eficacității și modernizarea predării la începători presupune, în mod inevitabil, răsturnarea unor idoli, ruperea cu unele tradiții care au căpătat forța încăpățînată a obișnuinței, dar care nu rezistă la încercările timpului nostru.

Măsuri radicale pe linia reorganizării învățămîntului matematicii se încearcă în toată lumea și în deosebi în U.R.S.S., S.U.A., Italia, Franța, Belgia, Suedia și Ungaria. În unele locuri se începe modernizarea abia la clasele mari. Noi am început cu... începutul! Există la clasele mici multe posibilități pentru a face generalizări mai avansate, pentru a introduce de la început unele elemente de geometrie și algebră.

Într-o serie de țări se părăsește însă în mod nejustificat predarea aritmeticii în primele clase, pentru a se da de la început elevilor unele noțiuni algebrice. Considerînd că algebra reprezintă un nivel mai înalt de generalizare, noi n-am putut accepta acest punct de vedere. Nu este suficient să se prevadă pur și simplu în programe predarea unor cunoștințe mai avansate. Este nevoie ca ele să fie asimilate organic și să poată fi folosite ulterior în viață. Un savant american, J. Brunner, preconizează însușirea de către școlarii mici a unor cunoștințe de matematică superioară, dar fără înțelegerea lor în fond, ci numai pe baza intuirii lor. Noi credem că nici o inovație nu poate abandona principiul fundamental al didacticii — asigurarea însușirii conștiente a cunoștințelor. Tocmai de aceea, în experimentul nostru am pornit de la figuri și corpuri geometrice, de la mulțimi de obiecte, și am încercat să-i ajutăm pe copii să înțeleagă însușirile lor cantitative, atît aritmetic cît și algebric. În felul acesta, cu aceeași ușurință cu care am ajuns la numerele naturale și relațiile de calcul, am ajuns și la valorile simbolice algebrice și la raporturile corespunzătoare.

În această perspectivă se pare că înțelegerea algebrei la clasele mici nu este mai dificilă decît la clasele mari, ci dimpotrivă. Însușirea algebrei pe baza unui bogat material concret cu care elevii pot opera continuu îi face să ajungă la performanțe mai bune.

Pentru aceasta, însă, procesul de predare trebuie conceput în spiritul programării, adică al asigurării la fiecare pas a consecvenței între cunoștințele ce trebuie transmise, operațiile mintale ce trebuie efectuate și mijloacele didactice corespunzătoare.

Sarcinile colectivului de cercetare

Am dorit să aflăm și unele amănunte concrete despre desfășurarea experimentului. Iată ce ne-a împărtășit în legătură cu aceasta tov. **Marin Vișan**, șef de sector la Institutul de științe pedagogice:

Cercetarea întreprinsă implică o acțiune organizată pe mai multe planuri. Elaborarea noului sistem de cunoștințe, a ansamblului metodelor, ca și a unui sistem de măsuri de verificare a rezultatelor, care laolaltă, în practica școlară, se constituie într-un fenomen pedagogic unitar, ne-au impus constituirea unui colectiv de cercetare cu o compoziție complexă, format din cercetători cu pregătire pedagogică, psihologică și matematică (este vorba de tovarășii Ilie Ilasievici, Sandu Mihai, Gh. Călugărița și Al. Filipovici). În fața acestui colectiv, care este animat de dorința de a promova noul, stau cîteva sarcini fundamentale. În primul rînd, să stabilească în mod concret ce cunoștințe trebuie transmise elevilor, avînd permanent în vedere asigurarea unei unități organice între cele trei discipline ale matematicii care sînt predate în noile condiții — aritmetică, geometrie și algebră. În al doilea rînd, colectivul de cercetare are sarcina de a elabora metodele prin care sînt transmise cunoștințele, stabilind o metodologie proprie fiecărei teme și fiecărei lecții în parte. Același colectiv — de data aceasta însă fiecărui membru în parte revenindu-i sarcini diferențiate — urmărește cum se realizează practic în școală cercetarea. În acest fel fenomenul pedagogic este studiat în toate laturile lui fundamentale: eficiența conținutului, justificarea metodelor și contribuția sa la dezvoltarea diferitelor funcții psihice ale elevilor.

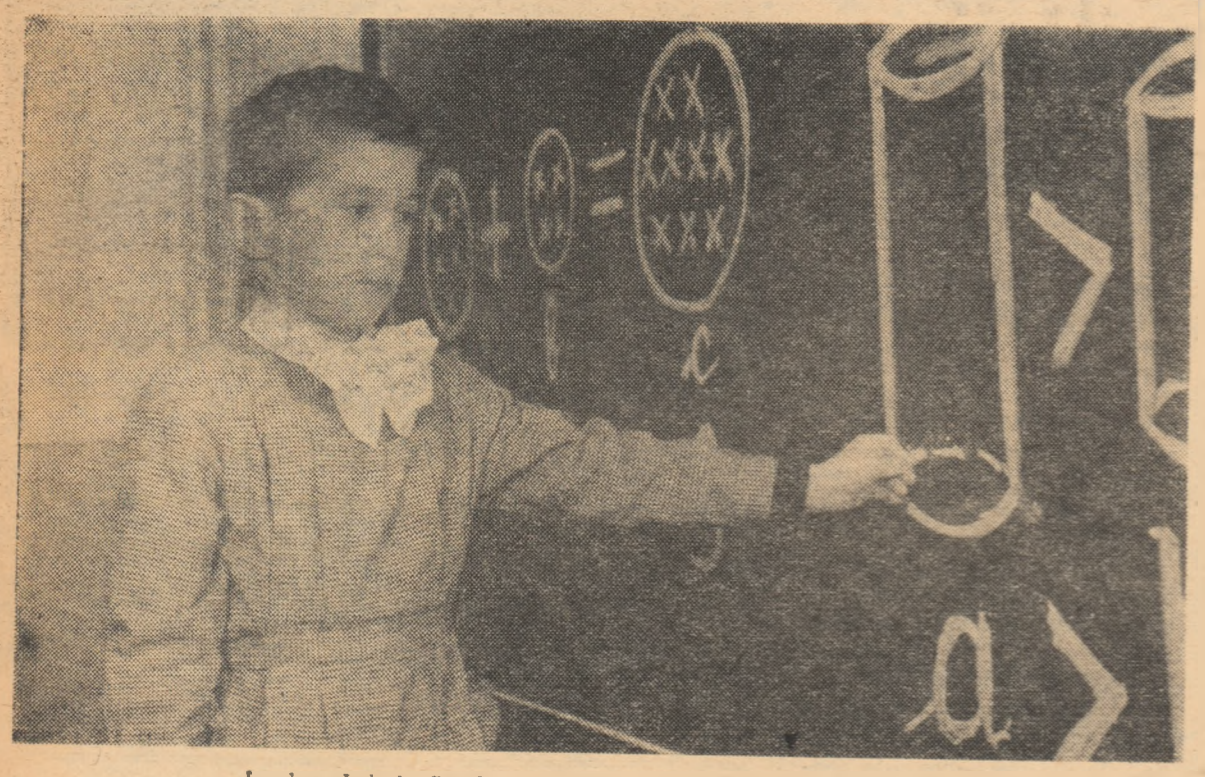
În sfîrșit, o ultimă sarcină a colectivului este aceea de a verifica și prelucra rezultatele obținute prin metoda observației, a cercetării documentelor școlare (care se completează zi de zi printr-un sistem de asemenea determinat în prealabil) și a unor probe ce se dau la anumite etape, în funcție de logica desfășurării procesului de predare.

Desfășurarea experimentului în cele două școli are loc alternativ, în sensul că se discută, de exemplu, rezultatele obținute la școala nr. 122, se iau, pe această bază, măsuri pentru îmbunătățirea conținutului și metodicii lecțiilor predate și apoi se aplică corecturile necesare față de planul inițial la Școala nr. 50. Acest sistem de verificare ne va permite să tragem pînă la sfîrșitul anului concluzii cu o bază științifică bine fundamentată, care să ne dea posibilitatea de a extinde experimentul și în alte școli.

Rezultatele obținute pînă în prezent sînt, în bună măsură, încurajatoare. Sfîrșitul anului școlar ne va pune în față un material mult mai bogat, pe care îl vom da publicității, pentru a cunoaște părerile specialiștilor.

În clasa I de la Școala de cultură generală nr. 50 din București

matematic la clasa I



În clasa I de la Şcoala de cultură generală nr. 122 din Capitală.

FUNDAMENTAREA ŞTIINŢIFICĂ PE CĂI INTUITIVE

Tovarăşului **Ilie Ilasievici** i-am cerut informaţii cu privire la problemele ce se ridică în decursul realizării experimentului.

La început — ne-a spus tov. Ilasievici — am privit cu oarecare neîncredere ideea că şcolarilor din clasele I—IV li s-ar putea preda o serie de cunoştinţe de geometrie şi algebră. De asemenea, nu prea vedeam cum s-ar putea fundamenta în mod ştiinţific unele noţiuni, ca de exemplu accea de număr pe baza teoriei mulţimilor, în condiţiile în care sînt predate în mod intuitiv, cum s-ar putea asigura însuşirea unor elemente de geometrie plană şi în spaţiu, sau cum s-ar putea folosi elemente de algebră, simboluri şi căi de rezolvare a unor probleme simple prin ecuaţii. Această neîncredere se datora faptului că pînă acum nu lucrasem niciodată cu copii de vîrstă şcolară mică şi, necunoscîndu-i, subapreciam posibilităţile lor de înţelegere.

Trecînd însă la traducerea în viaţă a programei experimentale, insistînd lecţie de lecţie la înfăptuirea acestei programe, urmărindu-i pe copii şi participînd la discuţiile purtate în colectivul de cercetare, neîncrederii iniţiale i-au luat locul un adevărat entuziasm şi dorinţa de a îmbunătăţi, de a perfecţiona mereu munca experimentală, găsind exemple cît mai potrivite, cu un cît mai puternic caracter intuitiv şi care să nu contrazică adevărul ştiinţific. De exemplu, pentru înţelegerea noţiunilor de număr s-au folosit în primul rînd mulţimi ale căror elemente erau fie obiecte concrete, fie figuri şi corpuri geometrice. S-a trecut apoi la figurarea pe tablă şi în caiete a acestor mulţimi, după care a urmat figurarea elementelor numai prin puncte.

Compararea mulţimilor folosită la însuşirea operaţiilor de adunare şi scădere se realizează prin punerea în corespondenţă a elementelor componente. După însuşirea acestor cunoştinţe, se introduce noţiunea de număr natural, ca o caracteristică a mulţimii mulţimilor egale.

O dificultate de care ne-am izbit din capul locului a fost lipsa de cadre cu pregătire corespunzătoare. În condiţiile predării pe obiecte, însă, cei care predau matematica la şcolile nr. 122 şi nr. 50, pregătindu-se în prealabil, au putut face faţă sarcinilor destul de grele ridicate de efectuarea experimentului.

La lecţiile experimentale se insistă atît asupra operaţiilor cu numere cît şi asupra rezolvării unui mare număr de probleme, spre deosebire de sistemul obişnuit, în care se pune accent întîi pe tehnica operaţiilor, pentru ca abia apoi să se treacă la rezolvarea problemelor. Rezultatele obţinute pînă acum ne arată că elevii dobîndesc pe această cale posibilitatea de a compune şi rezolva probleme uşor şi rapid.

Experimentul iniţiat a scos în evidenţă şi faptul că elevii învaţă destul de repede să opereze cu abstracţiuni.

Aceste cîteva concluzii parţiale ne îndreptăţesc să credem că experimentul va putea fi uşor extins şi că rezultatele lui vor fi pozitive.

Condiţii hotărîtoare

Vor putea copiii în vîrstă de 7—8 ani să-şi însuşească numărul în înţelesul de mulţime? Vor putea ei înţelege noţiunea de mulţime, chiar cînd e vorba de un singur obiect? Vor putea să dea literelor şi altă semnificaţie încă din primele săptămîni de şcoală, înţelegînd că ele pot desemna diferite mulţimi? Dar denumirile de sferă, cilindru, cub, mulţimea zero, plus, minus etc. vor putea oare pătrunde în limbajul copiilor de la clasa I.?

Aceste întrebări le-am adresat tovarăşului **Sandu Mihai** membru al colectivului de cercetare. Iată ce ne-a răspuns acesta:

— La prima vedere, pentru unii — destul de mulţi chiar — problemele puse mai sus par imposibil de rezolvat. Ele par nerezolvabile mai ales pentru cei care niciodată n-au ieşit din şablonul tradiţional în învăţarea aritmeticii

O experienţă îndelungată de muncă cu copiii din clasa I mi-a arătat că elevii de vîrstă şcolară mică sînt dornici a observa forme, poziţii, raporturile cantitative globale între obiecte, că ei au tendinţa de a manipula, a grupa, a schimba poziţia acestor obiecte, raportul cantitativ între ele sau între grupările lor, că au plăcere a le reprezenta, a le desena, au curiozitatea a şti ce nume poartă. Ei manifestă deci o atenţie deosebită pentru lumea concretă, reală ce-i înconjoară. Pe baza acestei realităţi simţite, pipăite de ei, elevii se ridică apoi mai uşor, mai sigur şi mai sus, sub conducerea pedagogului, către gîndirea abstractă.

Sînt convins, de aceea, că programa experimentală răspunde nu numai unor cerinţe ale şcolii noi, dar şi unor particularităţi, unor posibilităţi ale copiilor din prima clasă pe de o parte, iar pe de altă parte, că ea îi creează pedagogului posibilitatea de a găsi forme noi, mai adecvate pentru activizarea elevilor în procesul de învăţămînt. Cu condiţia numai ca el să realizeze această programă, să-i pătrundă bine conţinutul şi să nu precupeţească nici un efort pentru realizarea lui la un nivel metodic cît mai ridicat.

Toţi elevii îşi pot însuşi matematica

Pe tovarăşul *Gh. Călugăriţa* l-am rugat să ne arate în ce măsură experimentul infirmă sau nu părerea unora că matematica poate fi însuşită numai de către copii cu aptitudini în această direcţie.

Greutăţile ivite în procesul însuşirii matematicii — ne-a spus tov. Călugăriţa — au fost cîndva explicate pornind de la mentalitatea mic burgheză că matematica nu se poate adresa decît talentelor, acelor elevi care au „înclinaţii" către studiul matematicii. Experimentul iniţiat şi organizat de către institutul nostru va contribui, sînt sigur, la spulberarea acestei afirmaţii. Într-adevăr, în însuşirea matematicii totul depinde de sistemul de cunoştinţe şi de modul în care sînt predate acestea.

Deşi eram obişnuit să predau numai la clasele mari, am îndrăznit — în cadrul experimentului — să predau efectiv lecţiile la clasa I. Şi trebuie să mărturisesc că nu mi-a fost prea greu să trec de la clasa a XI-a la clasa I în ceea ce priveşte noţiunile cu care operam: mulţimi, suma a două mulţimi etc. Oarecare greutate am întîmpinat doar cu privire la ritmul predării. Mergem cu paşi mici, mici de tot — dar siguri. Şi vom avea astfel satisfacţia de a dovedi încă o dată că matematica poate fi însuşită de către toţi elevii.

Mă gîndesc însă că s-ar putea ca părinţii elevilor claselor I de la şcolile nr. 122, şi nr. 50 să fie oarecum supăraţi: nu-şi mai pot ajuta copiii decît prin supraveghere şi control, dar satisfacţia rezolvării temelor n-o mai pot avea! Aceasta constituie pentru şcoală un cîştig imens, deoarece copiii se obişnuiesc să muncească ritmic şi să se bazeze numai pe propriile lor forţe.

Iată deci încă un rezultat pozitiv al experimentului!

Modernizarea predării matematicii

Problema modernizării în predarea matematicii în şcolile de cultură generală este de mare actualitate. Ea interesează nu numai pe profesorii de matematică din aceste şcoli sau din instituţiile de învăţămînt superior, dar şi pe profesioniştii care aplică matematica în specialitatea lor — inginerii, fizicienii etc. — precum şi numeroşi părinţi. Şi aceasta pentru motivul întemeiat că în timpul celor 12 ani cît durează învăţămîntul de cultură generală se pun bazele pregătirii ştiinţifice a oricărui tînăr în domeniul matematicii. Aceştia sînt anii entuziasmului şi dragostei nemărginite pe care unii elevi o capătă pentru tot restul vieţii pentru matematică. Dar tot ei sînt şi anii renunţării nejustificate a altora care, dezarmaţi în faţa unei probleme, sfîrşesc prin a crede că niciodată nu vor putea ajunge să elaboreze un raţionament pentru rezolvarea ei. Multiplele stări create în mintea şi sufletul elevului, cuprinse între cele două extreme mai sus menţionate, depind în esenţă de trei factori: profesor, manual, programa de învăţămînt.

Noi analizăm deocamdată numai ultimul factor. Ne interesează ce învaţă elevii în timpul celor 12 ani pe care îi petrec în şcoala de cultură generală.

Ei bine, dacă un centenar ar avea curiozitatea să citească manualele şcolare de matematică existente azi în lume, ar avea surpriza să constate că nimic nu s-a schimbat de cînd era el elev! Aceeaşi geometrie, aceeaşi algebră, aceeaşi trigonometrie, fără nici o schimbare nici în conţinut, nici în modul de expunere.

O asemenea constanţă ar fi desigur explicabilă dacă secolul nostru ar fi fost caracterizat printr-o completă stagnare a ştiinţei. Dar dimpotrivă, niciodată în istoria omenirii n-a existat o mai vertiginoasă dezvoltare a ştiinţei — şi a matematicii, una din componentele ei de bază — ca în zilele noastre. Au apărut şi s-au dezvoltat noi ramuri ale matematicii, care în trecut existau doar în fază embrionară: topologia, analiza funcţională, algebra modernă, teoria probabilităţilor, statistica matematică, logica matematică, programarea matematică, analiza numerică etc. Posibilităţile de calcul ale omului au devenit fenomenale. Au fost inventate maşini electronice de calcul care fac un milion de operaţii pe secundă. Aceste maşini, dotate cu „memorie", reţin de la început pînă la sfîrşit succesiunea operaţiilor pe care le au de făcut, fiind în stare să rezolve sisteme lineare de ecuaţii algebrice, ecuaţii diferenţiale etc.

Niciodată matematica n-a fost mai strîns legată de practică ca acum. Metodele matematice pătrund în toate ştiinţele — chimie, fizică, biologie, filologie, economie etc. — aducînd cu ele precizie, simplificare şi noi mijloace de investigaţii. Concepţiile de bază ale matematicii au fost adîncite şi precizate.

Totuşi, nimic din toate aceste lucruri noi şi interesante nu învaţă elevul în şcoală.

Dacă prin absurd am admite că ne ridicăm la o mare înălţime şi că de acolo putem privi, ca pe o hartă întinsă, ce se petrece la orele de matematici din şcoli, desigur că am avea o viziune interesantă. În toate clasele profesorul convins de utilitatea muncii lui, predă imperturbabil matematica pe care şi el şi strămoşii lui au învăţat-o la şcoală. Doar la cursurile de analiză din ultimul an cîţiva profesori răzleţi îndrăznesc să se atingă de această venerabilă stîncă de granit care e programa de matematică pentru şcoala de cultură generală.

Şi iată, în două puncte, o înnoire. Programa a fost pusă de o parte şi nişte oameni tineri îşi propun să predea, începînd din clasa I, prin metode noi, moderne. Este vorba de o interesantă experienţă organizată de Institutul de ştiinţe pedagogice la două şcoli din Capitală.

Ce spunem noi de toate acestea? Desigur că, în primul rînd, privim tentativa cu simpatie, ca pe orice lucru nou care ne scoate din stagnare, din amorţeală.

Concepţia pe care am întîlnit-o la mulţi colegi din învăţămîntul superior şi mediu, că este imposibil să se introducă în şcoala de cultură generală la nivelul corespunzător, parte din noţiunile şi metodele moderne ale matematicii, este retrogradă. Tovarăşul conf. univ. P. Popescu Neveanu afirmă: „Ritmul accelerat de dezvoltare a ştiinţei şi tehnicii reclamă o accelerare a procesului instructiv". Acest adevăr trebuie să fie pus la baza programei de matematică din şcoala de cultură generală.

Acum 60 de ani, programa actuală era bună. Cu matematica învăţată în liceu şi cu încă trei ani de studii universitare absolventul ajungea la nivelul ştiinţei contemporane. Acum, programa nu mai e bună. Astăzi nivelul ştiinţei contemporane este atît de depărtat de ceea ce se învaţă în şcoala medie, încît în cei cinci ani de universitate studentul are prea mult de studiat pentru a-l atinge. Deci trebuie găsită o soluţie.

Mai întîi trebuie să se înlăture unele noţiuni şi metode învechite, care nu mai au circulaţie în matematica actuală. Cred că se face prea multă geometrie, deşi aceasta nu mai este folosită în cercetările matematice şi nici în aplicaţiile lor. Ar trebui deci să i se rezerve un spaţiu mai restrins, necesar numai pentru ca elevul să cunoască noţiunile de care va avea nevoie mai tîrziu. Ni s-ar putea reproşa că geometria dezvoltă imaginaţia şi raţionamentul. Există însă şi alte ramuri ale matematicii care dezvoltă la fel de bine şi imaginaţia şi raţionamentul şi care, în plus, prezintă avantajul actualităţii. Într-o revistă franceză de pedagogie se arăta cîte milioane de franci pierde statul francez din cauza semnului trinomului de gradul al II-lea. Într-adevăr, cîte ore pierdute pentru a face mereu acelaşi lucru, cu variaţii neînsemnate!

Trigonometria este utilă, dar pînă la un anumit punct. Toate rezolvările de triunghiuri pe cale trigonometrică nu prezintă nici un interes pentru ştiinţa actuală. Ele încarcă inutil munca elevilor

Iată deci că se pot găsi diverse capitole din programa actuală care pot fi reduse sau desfiinţate fără nici un prejudiciu pentru pregătirea elevilor. În locul lor se vor putea introduce alte cunoştinţe, care să ducă la modernizarea învăţămîntului matematic. Cred că, pe lîngă încercarea iniţiată în prezent de Institutul de ştiinţe pedagogice — încercare ce trebuie încurajată — ar fi bine să fie înfiinţate două-trei şcoli medii experimentale pentru studiul modernizat al matematicii. Am convingerea că prin aceasta s-ar putea realiza transformări foarte valoroase în învăţămîntul matematic din ţara noastră.

Acad. prof. GH. MIHOC

Probleme ale predării electromagnetismului

În clasa a X-a, la fizică, în primele lecții din trimestrul II se predă capitolul „Acțiuni electromagnetice".

Predarea corectă, științifică a acestui capitol cere, după părerea mea, o altă înlănțuire a lecțiilor decît cea prevăzută în actualul manual. La această concluzie am ajuns în urma experienței personale la catedră, experiență care mi-a arătat necesitatea de a se stărui asupra problemelor privitoare la cîmpul magnetic generat de un curent circular. Or, după cum se știe, prin reducerile efectuate la începutul acestui an școlar de către Ministerul Învățămîntului, paragraful respectiv a fost înlăturat din programa și manualul de fizică pentru clasa a X-a. Dacă în general reducerile operate în manuale și programe au fost bine venite, cu paragraful referitor la cîmpul magnetic generat de un curent circular lucrurile nu stau, după părerea mea, la fel și față de ce. În primul rînd, normele legale care definesc unitatea de intensitate a cîmpului magnetic pornesc tocmai de la ecuația de definiție $H = \frac{\quad}{\quad}$. Apoi, solenoidul nu poate fi definit în mod riguros științific decît ca un ansamblu de curenți circulari, paraleli, egali și avînd același sens. Studiul paragrafului respectiv este necesar și pentru faptul că echivalența dintre un magnet permanent și un circuit electric se stabilește pe baza unei spire parcurse de curentul electric, ca și pentru faptul că, dacă am defini unitatea lui H avînd ca punct de plecare cîmpul magnetic produs de un curent liniar (legea lui Biot și Savart), am ajunge să introducem în definiție o distanță egală cu $\frac{1}{2\pi}$ metri, ceea ce este destul de dificil, îngreunînd înțelegerea și memorarea de către elevi a unității amper pe metru. În sfîrșit, trebuie să ținem seama și de faptul că unitatea amper pe metru este mai precis concretizată într-un etalon pe baza legii care stabilește valoarea cîmpului magnetic produs în centrul unei spire.

Dacă acceptăm ideea că elevii trebuie să cunoască problemele referitoare la cîmpul magnetic generat de un curent circular este necesar, cred, să folosim unitățile Sistemului Internațional de măsuri și nu C.G.S. electromagnetic cum se făcea în trecut.

În Sistemul Internațional ecuațiile de definiție ale cîmpului magnetic se obțin din cele clasice, prin raportarea lor la 4π. Astfel, pentru cîmpul generat de un curent circular vom scrie $H = I/2r = I/D$, în care r este raza spirei, iar D — diametrul spirei. Unitatea lui H, A/m, va rezulta imediat. Vom spune deci că un amper pe metru reprezintă intensitatea cîmpului magnetic produs în centrul unei spire circulare cu diametrul de 1 m, parcursă de un curent avînd intensitatea de 1 A.

În cazul multiplicatorului, cîmpul H este dat de ecuația: $H = NI/D$, în care N reprezintă numărul de spire. La solenoid, H capătă expresia NI/l.

Consider indicat ca introducerea inducției magnetice să se facă în mod analog cu cea a intensității cîmpului electric. Putem arăta astfel elevilor că forța cu care cîmpul magnetic uniform al magnetului permanent acționează asupra conductorului parcurs de curentul electric este proporțională cu intensitatea curentului, cu lungimea conductorului și cu sinusul unghiului dintre curent și direcția cîmpului magnetic. Prin definiție scriem că inducția B se măsoară prin cîtul dintre forța maximă și produsul dintre intensitate și lungime.

În ceea ce privește determinarea unității de permeabilitate magnetică, aceasta va fi reprezentată sub forma raportului dintre unitatea de inductanță — henry — și unitatea de lungime, metrul. La studiul inductanței vom justifica denumirea de H/m pentru unitatea permeabilității magnetice.

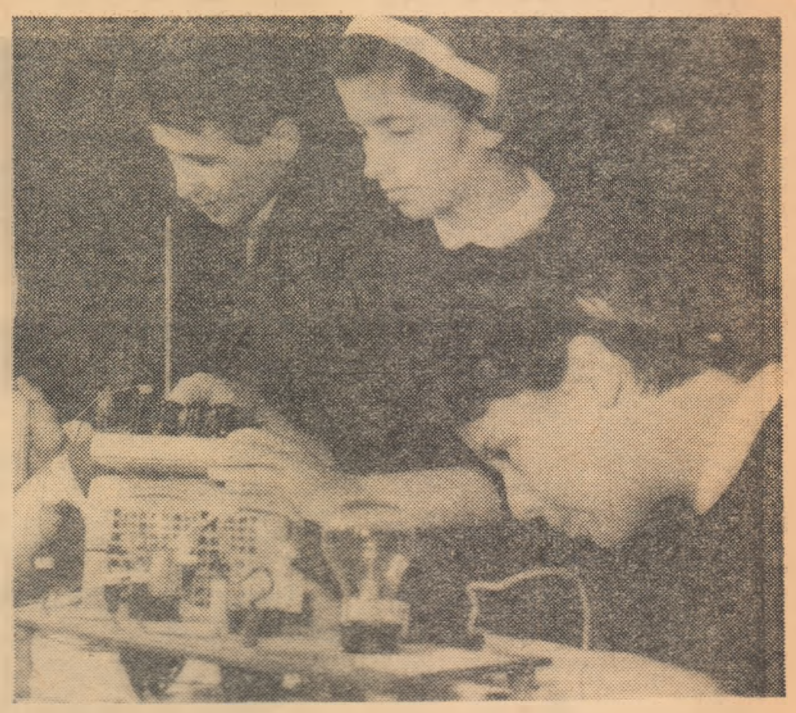
În mod analog am procedat în predarea electrostaticii, unde unitatea permeabilității electrice (farad pe metru) a fost justificată după studiul capacității electrice.

Unul din avantajele introducerii inducției magnetice prin ecuația $B = Fm/Il$ constă în aceea că, în mod analog cu definirea permitivității relative în electrostatică, definim permeabilitatea relativă exprimînd inducția B pe de o parte în funcție de cîmpul H, iar pe de altă parte în funcție de forța lui Laplace. Repetînd operațiunea pentru vid, deducem prin raportare că permeabilitatea magnetică relativă a unui mediu izotrop ne arată de cîte ori intensitatea maximă a forței (sau inducția magnetică) este mai mare sau mai mică într-un mediu oarecare decît în vid.

Consider că modul cum este prezentată inducția magnetică în manual nu este pe deplin corespunzător, deoarece se pune semn de egalitate între inducția magnetică și cîmpul magnetic, două mărimi fizice diferite.

Cele spuse în articolul de față urmăresc să contribuie la introducerea Sistemului Internațional în predarea fizicii, astfel încît lecțiile ținute la acest obiect să corespundă din ce în ce mai mult cerințelor actuale ale științei și tehnicii.

Prof. EMANOIL MIHĂILESCU
Roman



Lucrări practice în laboratorul de fizică.

Un nou manual

Noul manual de fizică pentru clasa a VII-a (autori Virgil Atanasiu, Iosif Barna și Petru Göbli) se remarcă de la primele pagini prin riguozitatea științifică a tratării problemelor, cărora li s-a asigurat, în același timp, accesibilitatea necesară înțelegerii lor de către elevi.

Sînt bine prezentate, de exemplu, noțiunile de lucru mecanic, energie, cantitate de căldură, potențial, intensitate etc. La rîndul lor, exemplele menite să înlesnească formarea unor noțiuni cum sînt lucrul mecanic, intensitatea curentului electric ș.a.m.d. sînt bine alese, convingătoare, creează elevilor reprezentări trainice. În mod just se subliniază, în introducerea capitolului privitor la optică, caracterul energetic al luminii. La fel se procedează cu privire la caracterul energetic al căldurii, în introducerea capitolului privitor la căldură.

Este potrivită forma interogativă cu ajutorul căreia elevii sînt introduși în miezul unor teme ca „Producerea curentului electric", „Circuitul electric", „Legarea în serie și paralel a conductoarelor". Menționăm ca pozitiv și faptul că lucrările de laborator — în număr suficient — sînt urmate de numeroase probleme rezolvate, care constituie un bun model pentru munca individuală a elevilor. Întrebări, probleme-întrebări și probleme propuse spre rezolvare întregesc în chip fericit fiecare temă principală.

Un merit nu mai puțin important al manualului este stilul său destul de vioi, încercarea de a înlătura uscăciunea proprie altor manuale de fizică.

Nu este neglijată nici prezentarea grafică. Remarcăm bogăția de figuri, toate originale, clar executate și sugestiv concepute. Menționăm totodată faptul că materialul este astfel pus în pagină încît atenția elevilor se fixează ușor asupra esențialului, asupra celor ce trebuie reținute și memorate în primul rînd.

Există însă în manual și unele lipsuri, care nu țin de altfel de structura lui și pot fi deci ușor îndreptate. Socotim de pildă necesară o definiție a amperului (de exemplu cea pe care unul din autori — Iosif Barna — a propus-o în cadrul discuției cu privire la calitatea manualelor purtată în ziarul „Scînteia"). Credem de asemenea că expresia „sensul tehnic al curentului" ar trebui înlocuită cu „sensul convențional" spre a se evita aparenta opoziție dintre „tehnic" și „real".

Un alt neajuns al manualului, ducînd la încărcarea lui inutilă, o reprezintă folosirea unității tolerate de cantitate de căldură — caloria. Printre altele, aceasta conduce și la expunerea principiului echivalenței sub o formă complicată (W = QJ), pe care elevii, chiar dacă o memorează, n-o înțeleg. Pentru înlăturarea acestei situații ar fi necesar cred că programa de fizică pentru clasa a VII-a să fie revizuită, renunțîndu-se la folosirea caloriei.

Nu înțelegem de ce, după ce demonstrează că lucrul mecanic al curentului este direct proporțional cu cantitatea de electricitate și cu tensiunea (pag. 222), manualul nu dă totuși și expresia matematică a acestei dependențe.

În general însă noul manual de fizică pentru clasa a VII-a reprezintă un serios pas înainte față de manualele anterioare, putînd constitui un ajutor însemnat pentru profesori și elevi.

GH. RAREȘ

LA CERCUL TEHNIC

Membrii cercului tehnic din școala noastră desfășoară o activitate bogată și atractivă, care îi ajută efectiv în lărgirea și aprofundarea cunoștințelor predate la fizică.

Printre lucrările care atrag în cea mai mare măsură interesul tinerilor tehnicieni se numără lucrările de confecționare a materialului didactic cu mijloace locale. Îndrumați de profesori, ei realizează dispozitive simple, care nu cer nici multe materiale, nici mult timp, dar care corespund cerințelor programei de învățămînt și pot fi folosite cu succes la orele de curs. În confecționarea acestor dispozitive se ține seama de faptul că ele trebuie să exprime fenomenul științific în mod corect, să fie rezistente la acțiuni mecanice, să fie lucrate îngrijit, așa încît să aibă un aspect plăcut, estetic și să fie ușor de mînuit.

În ultimul an în cerc au fost realizate trei tipuri diferite de dispozitive pentru demonstrarea legii lui Ohm, două tipuri de dispozitive pentru demonstrarea legii lui Kirchhoff, două modele de legare a conductoarelor în serie, un model de legare a conductoarelor în paralel, un dispozitiv simplu pentru demonstrarea existenței cîmpului magnetic al curentului electric liniar și circular, un model original de solenoid, cu care se poate demonstra existența cîmpului magnetic al solenoidului, un model de solenoid pentru demonstrarea comportării solenoidului ca un magnet în formă de bară, un dispozitiv care demonstrează interacțiunea magneți-curenți, un dispozitiv care arată interacțiunea dintre magneți paraleli, un dispozitiv pentru demonstrarea rezonanței electrice ș.a.m.d.

Pentru confecționarea acestor aparate s-au folosit îndrumările date în „Gazeta matematică și fizică", în lucrarea „Construcții electrotehnice" de A. Băltărețu etc. Maiștrii instructori din școală au ajutat membrilor cercului în procurarea materialelor necesare și le-au dat sfaturi prețioase referitoare la tehnica efectuării unor lucrări.

Iată descrierea unuia dintre dispozitivele realizate în cerc, folosit pentru demonstrarea legării conductoarelor în paralel și în serie conform legii lui Kirchhoff.

Dispozitivul este format din trei rezistențe de reșou legate în paralel și fixate pe o placă de lemn de 45 cm lungime și 30 cm lățime. Între bucșele 1 și 3, 4 și 5, 2 și 7 se află un conductor dintr-un fir izolat cu material plastic. De asemenea, și între bucșele 5 și 6, 5 și 8 și 5 și 9 se află un asemenea conductor (în total sînt 18 bucșe).

Pentru efectuarea demonstrației se conectează sursa (o baterie de 4,5 V) între bucșele 1 și 2, iar între bucșele 3 și 4 se conectează un ampermetru. Între bucșele 6 și 10, 8 și 11, 9 și 12 se pun călăreți. Ampermetrul arată intensitatea I. Apoi se conectează ampermetrul la bucșele 6 și 10, 8 și 11, 9 și 12 și se obțin de data aceasta intensitățile I_1, I_2, I_3. Se verifică legea $I = I_1 + I_2 + I_3$. Voltmetrul se conectează la bucșele 5 și 7, 13 și 18, 14 și 17, 15 și 16. Se constată că $U = I_1R_1 = I_2R_2 = I_3R_3$.

Cunoscîndu-se că $R_1 = \frac{U}{I_1}$, $R_2 = \frac{U}{I_2}$, $R_3 = \frac{U}{I_3}$ și că $R = \frac{U}{I}$ se verifică relația $\frac{I}{R} = \frac{I}{R_1} + \frac{I}{R_2} + \frac{I}{R_3}$.

Dispozitivul pentru demonstrarea existenței cîmpului magnetic al curentului liniar și circular este alcătuit dintr-un cadru de sîrmă dreptunghiular cu lungimea de 20 cm și lățimea 10 cm, emailat, pe care se bobinează 100 de spire de cupru de 0,8 mm. Acesta este trecut printr-o placă de lemn P, susținută pe niște picioare. Capetele înfășurării sînt legate la bucșele 1 și 2. Curentul e dat de o baterie de buzunar sau de redresorul IMD (4 V). Se presară pilitură în jurul laturii AB pentru curentul liniar și pe toată placa P, pentru curentul circular. După ce se ciocănește ușor placa P, se constată formarea liniilor de forță.

Rezultatele muncii în cerc a tinerilor tehnicieni sînt deosebit de pozitive. În afară de faptul că laboratorul de fizică a fost înzestrat cu o serie de aparate foarte folositoare, activitatea în cerc a avut și un însemnat efect educativ asupra elevilor. Aceștia au îndrăgit munca, au putut vedea nemijlocit rezultatele ei. În același timp, tinerii tehnicieni s-au deprins să lucreze rațional, să facă economii de materiale, să caute soluțiile cele mai potrivite. La educarea elevilor în spiritul răspunderii față de munca îndeplinită a contribuit și faptul că s-a constituit o „comisie de recepție", formată din cei mai buni elevi din clasele mari, care controlează aparatele lucrate în cerc, neadmițînd decît pe cele reușite.

Roadele pozitive ale muncii cercului îi însuflețesc pe tinerii tehnicieni la noi realizări, la o muncă mereu mai spornică și mai valoroasă.

Prof. S. MORA
Școala medie nr. 15
București

Analizînd rezultatele muncii

Recent, secţia de învăţămînt a Sfatului popular al regiunii Bucureşti a organizat două consfătuiri. Scopul acestora a fost de a analiza rezultatele studiului întreprins de secţie în cursul trimestrului I asupra predării matematicii în clasele V—XI şi asupra predării geografiei regiunii Bucureşti în clasa a III-a.

★

Urmărind să ajute nemijlocit pe profesorii de matematică în realizarea unor lecţii mereu mai bune, să popularizeze şi să generalizeze metodele şi procedeele folosite de profesorii cu cea mai valoroasă experienţă, să depisteze şi să contribuie la eliminarea lipsurilor tipice existente în lecţii, studiul întreprins de secţie în ceea ce priveşte predarea matematicii a cuprins 17 şcoli medii şi peste 100 de şcoli generale de 8 ani. S-a asistat la un număr de 965 lecţii, ţinute de 323 profesori de matematică. S-au dat numeroase lucrări de control şi s-au verificat caietele a peste 1 000 de elevi. A fost analizată, de asemenea, activitatea comisiilor metodice şi activitatea cercurilor pedagogice de matematică, precum şi munca desfăşurată în cercurile de elevi. Cu ocazia controlului fiecărei şcoli au fost evidenţiate laturile pozitive existente în predarea matematicii, s-au analizat cauzele care au generat lipsurile şi s-au luat măsuri pentru înlăturarea lor, trasîndu-se sarcini concrete în vederea îmbunătăţirii imediate a predării cunoştinţelor de matematică.

Încheind această acţiune, consfătuirea organizată cu profesorii de matematică în zilele de 27 şi 28 decembrie 1963 a subliniat concluziile studiului desfăşurat de inspectori. La consfătuire au luat parte peste 450 de profesori de matematică, responsabili cercurilor pedagogice, directori de şcoli, inspectori ai secţiilor de învăţămînt raionale.

Referatele prezentate, cît şi discuţiile purtate au arătat că în multe din şcolile regiunii Bucureşti s-a acumulat o experienţă pozitivă în predarea matematicii. Numeroşi vorbitori au subliniat că rezultatele bune se datoresc pregătirii temeinice şi permanente a profesorilor de matematică pentru lecţii, respectării principiilor didactice şi particularităţilor de vîrstă ale elevilor.

În acelaşi timp au fost criticate lipsurile ce mai dăinuie în studiul matematicii şi s-au menţionat căile remedierii lor. A fost discutată îndeosebi problema formalismului în predarea cunoştinţelor arătîndu-se că, în scopul înlăturării acestuia, este necesară o mai atentă preocupare pentru înarmarea elevilor cu deprinderi de muncă independentă, pentru folosirea materialului didactic, pentru legarea predării de practică. Profesori ca Mircea Raianu, Gheorghe Semeniuc, Mihalache Ilie, Iacob Gidea ş.a. au arătat importanţa temelor diferenţiate şi au împărtăşit în consfătuire procedeele folosite de ei pentru dezvoltarea interesului elevilor faţă de studiul matematicii. Alţi vorbitori s-au referit la importanţa folosirii mijloacelor intuitive în predarea geometriei, în vederea realizării accesibilităţii cunoştinţelor şi a formării imaginaţiei spaţiale a elevilor.

O atenţie deosebită a fost acordată, în cursul discuţiilor, clarificării problemelor noi în legătură cu modernizarea predării matematicii în şcolile medii. De asemenea, a fost mult discutată contribuţia comisiilor metodice şi a cercurilor pedagogice la ridicarea calităţii lecţiilor.

Profesorul emerit A. Hollinger, autor de manuale, inspectorul general Gheorghe Bercin din Ministerul Învăţămîntului, ca şi tov. Ion Artin, de la Institutul de perfecţionare a cadrelor didactice Bucureşti, au dat în cuvîntul lor unele indicaţii necesare profesorilor de matematică în organizarea lecţiilor.

În concluzia consfătuirii, tov. Stelian Păun, şeful secţiei de învăţămînt a regiunii Bucureşti, a chemat pe participanţi să-şi sporească eforturile pentru continua îmbunătăţire a predării matematicii.

★

La rîndul ei, consfătuirea cu învăţătorii care predau geografia la clasa a III-a şi cu responsabili cercurilor pedagogice de specialitate, trăgînd concluziile studiului efectuat de secţie cu privire la lecţiile de geografie a regiunii, a arătat căile îmbunătăţirii acesteia în trimestrele viitoare.

În studierea problemelor predării geografiei la clasa a III-a secţia de învăţămînt a regiunii a ţinut seama de faptul că manualul folosit de învăţători, elaborat pe baza programei, tratează problemele privind satul, comuna, oraşul şi raionul numai pe baza situaţiei unui singur raion din regiune — raionul Olteniţa. Pentru învăţătorii din celelalte raioane manualul este astfel mai mult un ghid, întrucît lecţiile lor trebuie să fie adaptate specificului satului, comunei, oraşului şi raionului în care se află şcoala.

Aşa cum a arătat studiul şi cum s-a subliniat în consfătuire, mulţi învăţători au dovedit că ştiu să rezolve în mod independent şi creator problemele specifice ivite în munca lor. Lecţiile şi activităţile desfăşurate pentru predarea primei părţi din programă (lecţiile de geografie fizică) s-au ridicat în majoritatea lor la nivelul cerinţelor. Ele s-au dovedit în general atractive şi interesante datorită grijii învăţătorilor pentru documentare, pentru întocmirea unei planificări judicioase, precum şi datorită atenţiei pe care au arătat-o confecţionării materialului didactic. S-a evidenţiat de asemenea în dezbateri, ca un aspect deosebit, faptul că mulţi învăţători au folosit cu pricepere lecţia-excursie pentru cunoaşterea de către elevi a orizontului local.

Urmărind să folosească marile posibilităţi instructive şi educative pe care le oferă studiul geografiei, numeroşi învăţători au căutat să dezvolte prin lecţii gîndirea elevilor, să pună bazele înarmării lor cu concepţia materialist-dialectică despre natură şi societate, să le trezească dragostea faţă de locul natal, faţă de frumuseţile şi bogăţiile raionului, ale regiunii, ale patriei.

În lucrările consfătuirii s-au scos în relief şi o serie de deficienţe asupra cărora trebuie îndreptată atenţia, în vederea luării celor mai potrivite măsuri pentru înlăturarea lor în etapele următoare ale anului şcolar. Una din aceste deficienţe, s-a arătat în consfătuire, este aceea că o serie de învăţători nu acordă atenţia cuvenită înformării ştiinţifice şi pedagogice la zi, ceea ce face ca lecţiile pe care le predau să nu aibă întotdeauna nivelul corespunzător. În prea mică măsură sînt folosite şi materialele publicate în presă cu privire la diferite aspecte ale muncii desfăşurate în regiune, materiale care ar putea fi de un real folos pentru ridicarea calităţii lecţiilor şi pentru realizarea sarcinilor educative ale acestora.

Mai sînt cazuri — e drept din ce în ce mai rare — cînd în lecţii se fac confuzii şi greşeli de conţinut, datorită studierii superficiale a lucrărilor de specialitate. Se constată de asemenea deficienţe în sistemul de verificare şi apreciere a cunoştinţelor elevilor. La o serie de şcoli, de exemplu, deşi cunoştinţele elevilor au fost verificate, învăţătorii nu le-au apreciat prin note, încălcînd normele muncii din şcoală şi lipsindu-se de un mijloc important pentru stimularea elevilor. În alte şcoli s-au dat note care nu au reflectat nivelul real de pregătire a elevilor.

S-au mai întîlnit şi unele scăderi în ceea ce priveşte legarea cunoştinţelor de realităţile geografice şi economice ale localităţii şi raionului respectiv, ceea ce arată că nu se respectă în suficientă măsură cerinţele principiului didactic al legăturii dintre cunoştinţele teoretice şi practice.

Arătînd ce au de făcut învăţătorii care predau geografia în clasa a III-a, consfătuirea a prilejuit înarmarea acestora cu numeroase procedee valoroase de muncă, menite să ducă la eliminarea lipsurilor existente încă în lecţiile ţinute la acest obiect şi la continua lor îmbunătăţire.

V. TĂGÎRŢĂ, N. MARINESCU
şi I. SMĂRĂNDOIU
inspectori la secţia de învăţămînt a regiunii Bucureşti

Lectură în colectiv.

ÎN SPRIJINUL CERCURILOR PEDAGOGICE

Pornind de la convingerea că cercurile pedagogice au de îndeplinit un rol important în înarmarea cadrelor didactice cu cele mai bune metode şi procedee de realizare a instruirii şi educării elevilor, numeroase secţii de învăţămînt au organizat, în primul trimestru al anului şcolar, acţiuni menite să ridice nivelul activităţii în aceste cercuri.

Instruirea amănunţită, concretă

De exemplu, secţia de învăţămînt a raionului Luduş, regiunea Mureş-Autonomă Maghiară, a organizat un instructaj cu toţi responsabilii de cercuri pedagogice din raion. La acest instructaj s-au dat numeroase indicaţii concrete asupra modului cum trebuie pregătite referatele şi lecţiile deschise organizate în cadrul cercurilor, ca şi asupra modului cum trebuie orientate discuţiile, astfel încît activitatea desfăşurată de membrii cercului să fie cît mai rodnică, să le dea un ajutor cît mai concret în munca din şcoală.

Ca urmare a acestui instructaj, conţinutul muncii din cercurile pedagogice ale raionului Luduş s-a îmbunătăţit simţitor. De pildă, nu de mult, la şedinţa cercului învăţătorilor din clasa a IV-a, a fost prezentat un referat izbutit cu tema „Realizarea educaţiei patriotice a elevilor prin lecţiile de istorie". Pentru ilustrarea concretă a ideilor expuse în acest referat a fost organizată o lecţie deschisă cu subiectul „Răscoala ţăranilor din Transilvania sub conducerea lui Gheorghe Doja". Participanţii la şedinţa cercului pedagogic au purtat discuţii însufleţite pe marginea problemelor ridicate de referat şi de lecţia deschisă.

Orientînd activitatea cercurilor pedagogice în direcţia indicată la instructajul organizat de secţia de învăţămînt, responsabilii acestora caută să organizeze astfel munca în cercuri încît ea să vină efectiv în sprijinul procesului instructiv-educativ.

Pentru îmbunătăţirea muncii directorilor

Şi secţia de învăţămînt a raionului Găeşti se preocupă îndeaproape de îndrumarea muncii cercurilor pedagogice. Nu de mult, pentru a întări munca celor ce conduc şcolile generale de 8 ani din raion, secţia a luat iniţiativa de a constitui un cerc pedagogic al directorilor acestor şcoli. Cercul a şi început să înregistreze o serie de rezultate bune, contribuind din plin la mai buna îndrumare a muncii din şcoli. Aceste rezultate au fost obţinute ca urmare a grijii ce o manifestă secţia pentru discutarea în cerc a celor mai importante probleme ce se ridică în munca directorilor.

De exemplu, în şedinţa din luna decembrie 1963 a cercului a fost prezentat şi discutat un referat cu tema „Metodica asistenţei la lecţii a directorului de şcoală" şi s-a organizat o demonstraţie practică de asistenţă la lecţii.

Discuţiile purtate asupra referatului, observaţiile asupra modului cum s-a desfăşurat asistenţa la lecţie au constituit pentru directori o orientare valoroasă în această direcţie.

I. M.

O consfătuire interesantă

De curînd, secţia de învăţămînt a regiunii Bacău a organizat o consfătuire a profesorilor care predau la clasele I-IV. În cadrul acestei consfătuiri, menite să prilejuiască realizarea unui larg schimb de experienţă în problemele muncii educative la clasele I-IV, în condiţiile predării materiilor cu cadre specializate, au fost prezentate două referate în care au fost expuse rezultatele muncii desfăşurate la Şcoala medie din Adjud şi la Şcoala generală de opt ani din Boiştea, raionul Moineşti. Referatele au ridicat unele probleme interesante, care dovedesc preocuparea profesorilor de a îmbunătăţi continuu activitatea educativă la clasele I-IV.

Majoritatea participanţilor la discuţii au insistat asupra necesităţii de a se realiza o unitate de cerinţe educative a profesorilor care predau la clasele I-IV, astfel încît munca educativă din aceste clase să capete un caracter mai organizat, mai sistematic şi să ducă la rezultate de valoare superioară. Ei au arătat totodată că în regiunea Bacău s-a acumulat o experienţă bogată în educarea copiilor din clasele I-IV. Conducerile şcolilor au început să studieze îndeaproape această experienţă, în scopul valorificării ei. Bineînţeles însă că pentru a se trage concluzii valabile, întemeiate din punct de vedere ştiinţific, în ceea ce priveşte eficienţa muncii educative la clasele I-IV nu sînt suficiente numai obişnuitele sondaje prin chestionare. În cuvîntul său la consfătuire, lector univ. Virgil Radulian sublinia necesitatea de a nu se face abuz de date statistice în aprecierea nivelului muncii educative. El propunea să se realizeze o investigaţie care să permită sesizarea îndeosebi a aspectelor de conţinut, calitative ale muncii educative şi, pe această bază, a modului în care se formează la elevi atît noţiunile moral-politice cît şi convingerile şi atitudinile corespunzătoare. Participanţii la discuţii au arătat de asemenea că pentru verificarea în perspectivă a rezultatelor muncii educative este bună practica de a se urmări eficienţa ei şi în clasele V-VIII.

Cadrele didactice care au luat cuvîntul au arătat totodată că trebuie să se dea mai multă atenţie îndrumării metodice a profesorilor care predau la clasele I-IV.

Referatele şi discuţiile au prilejuit afirmarea şi popularizarea unor metode şi procedee interesante aplicate în munca educativă la clasele I-IV din şcolile regiunii Bacău. Mai puţin s-a reflectat însă în discuţii preocuparea de a se asigura în munca educativă o corelare între eforturile şcolii, ale organizaţiei de pionieri şi ale familiei. Urmărirea acestui aspect, cu notele sale specifice pentru clasele I-IV, ar trebui să stea mai mult în atenţia cadrelor didactice.

Descoperirea, popularizarea şi valorificarea experienţei înaintate în munca educativă la clasele I-IV constituie desigur o preocupare pozitivă, care se înscrie pe linia eforturilor generale pentru îmbunătăţirea continuă a procesului de învăţămînt.

ACULIN CAZACU
Cercetător ştiinţific la Institutul de ştiinţe pedagogice

Lucrările adunării generale și ale celei de a IV-a sesiuni științifice a Societății de științe istorice și filologice din R. P. R.

În zilele de 5—7 ianuarie a.c. au avut loc în Capitală lucrările adunării generale și ale celei de a 4-a sesiuni științifice a Societății de științe istorice și filologice din R. P. Romînă. Au luat parte delegați ai filialelor societății din întreaga țară, academicieni, numeroase cadre didactice din învățămîntul superior și de cultură generală, cercetători științifici.

Acad. Petre Constantinescu-Iași, președintele Societății de științe istorice și filologice, a rostit cuvîntul de deschidere. Tov. Ion Berca, director general în Ministerul Învățămîntului, a adus sesiunii salutul ministerului. În continuare, conf. univ. Emil Boldan, secretarul general al societății, a prezentat darea de seamă asupra activității desfășurate de societate în anii 1960—1963.

Pe marginea dării de seamă au luat cuvîntul acad. Al. Graur, membru al consiliului de conducere al societății, Dan Simonescu și Dan Berindei, cercetători științifici la Institutul de istorie al Academiei R. P. Romîne, conf. univ. Al. Husar, președintele filialei Iași a societății, prof. Maria Fanache, președintele filialei Sibiu, conf. univ. C. Marinescu, președintele filialei Galați, prof. M. Dragomirescu, vicepreședinte al filialei București și alții.

Tot în prima zi a lucrărilor s-au discutat și au fost adoptate propunerile pentru modificarea statutului societății și s-a ales un nou consiliu de conducere. Ca președinte al consiliului a fost reales acad. P. Constantinescu-Iași, iar ca vicepreședinți — academicienii Al. Graur, D. Panaitescu-Perpessicius și Tudor Vianu, prof. univ. V. Maciu, Mihail Guboglu și prof. Ion Dragomirescu; secretar general a fost reales conf. univ. Emil Boldan. În consiliul de conducere au fost aleși academicieni, cadre universitare, precum și numeroși profesori din învățămîntul de cultură generală. Se numără astfel, printre membrii consiliului, acad. Andrei Oțetea, conf. univ. Nicolae Bistrițianu, Nichita Adăniloaie, cercetător științific principal la Academia R.P.R., profesor Alexandrina Tutoveanu (București), prof. Aspasia Vasiliu (Ploiești), prof. Matei Iulian (Pitești), prof. Maria Fanache (Sibiu) etc.

În ziua de 6 ianuarie a.c. au început lucrările celei de a 4-a sesiuni științifice pe țară a societății. În ședința plenară a sesiunii au fost expuse cinci comunicări. În comunicarea intitulată „Rolul maselor populare în făurirea și desăvîrșirea statului național romîn", acad. P. Constantinescu-Iași a prezentat diverse aspecte din istoria poporului nostru care ilustrează contribuția maselor la făurirea statului național. În expunerea sa, „Rectificări și contrarectificări la edițiile poeziilor lui M. Eminescu", acad. D. Panaitescu Perpessicius a elucidat cîteva din problemele litigioase ridicate de editarea corectă a operei eminesciene. În cadrul comunicării „Filologie și estetică", acad. Tudor Vianu s-a referit la raporturile dintre criteriile filologice, istorice și estetice care trebuie să stea la baza valorificării operelor literare. Într-o comunicare intitulată „Între filologie și lingvistică", acad. Al. Graur a vorbit despre corelația și raporturile dintre aceste două discipline. Tot în ședința plenară Mihai Guboglu, președintele secției de studii orientale a societății a vorbit despre „Importanța izvoarelor orientale pentru istoria Romîniei și a altor state din Sud-Estul Europei".

După închiderea ședinței plenare lucrările sesiunii au continuat pe secții. Dintre comunicările științifice prezentate în secția de istorie amintim: „Atelierul monetar din cetatea dacică de la Tilișca" (Nicolae Lupu-Sibiu), „Haiducia în Balcani" (Sava Iancovici-București), „Tulburările din Ploiești în anul 1860" (N. Simache-Ploiești).

În secția de filologie au fost prezentate, printre altele, comunicările „Tradițiile realismului socialist în literatura romînă" (Eugen Simion-București), „Caracteristicile modernității poeziei lui Giovanni Pascoli" (Alexandru Balaci — București), „Cibernetica și literatura" (Mircea Brătucu-București), „Preocupări metodologice în legătură cu studierea lui M. Eminescu" (George Munteanu — București).

În secția de studii orientale au fost prezentate comunicări ca: „Dimitrie Cantemir și muzica turcă" (Eugenia Popescu Județ—București), „Considerații asupra unor etimologii turcești în limba romînă" (Mustafa Mehmet — București) etc.

Atît prin conținutul lor cît și prin dezbaterile pe care le-au suscitat, aceste comunicări au constituit o contribuție însemnată atît la lărgirea orizontului științific al membrilor societății, cît și la stimularea interesului lor pentru problemele cercetării științifice.

Vizitînd Muzeul de istorie naturală „Grigore Antipa"

Conferința pe țară a Societății de științe matematice și fizice și constituirea Societății de științe matematice și a Societății de științe fizice și chimice din R. P. R.

În zilele de 6 și 7 ianuarie a.c., la Casa universitarilor din Capitală s-au desfășurat lucrările Conferinței pe țară a Societății de științe matematice și fizice din R.P.R. Au luat parte academicieni, cadre didactice din învățămîntul superior și de cultură generală, cercetători științifici, delegați ai tuturor filialelor societății. La lucrările conferinței au participat, din partea Ministerului Învățămîntului tov. C. Nădejde, adjunct al ministrului Învățămîntului, tov. Ion Berca, director general, și tov. Eugen Blideanu, director general adjunct.

Lucrările conferinței au fost deschise de acad. Gr. C. Moisil, care a vorbit despre direcții actuale de dezvoltare a matematicii. În continuare, acad. Horia Hulubei a vorbit despre direcțiile actuale de dezvoltare a fizicii.

Au fost prezentate apoi referatele „Plasma — a patra stare a materiei" de acad. E. Bădărău și „Fundamentele teoriei probabilităților și statisticii matematice", de acad. Gh. Mihoc și conf. univ. G. Ciucu. Profesorii A. Negulescu și N. Stănescu au prezentat o serie de aparate de fizică.

Lucrările Conferinței pe țară a Societății de științe matematice și fizice au continuat marți, 7 ianuarie. Conf. univ. Tiberiu Roman, secretar general al societății, a prezentat darea de seamă asupra activității S.S.M.F. în perioada 1960—1963. Darea de seamă a arătat că obiectivele principale ale activității desfășurate de societate în această perioadă au fost acelea de a contribui la educarea profesorilor și elevilor în spiritul ideologiei marxist-leniniste, la perfecționarea științifică și metodică a pregătirii profesorilor, de a sprijini cercetarea științifică în domeniul matematicii și fizicii.

Pentru îndeplinirea acestor obiective societatea a organizat consfătuiri, reuniuni de informare științifică, cursuri de vară, analize de manuale, olimpiade de matematică și fizică, a editat publicații periodice și cărți.

Printre acțiunile organizate în ultimul timp de către societate pe această linie, se înscrie, de pildă, consfătuirea care a avut loc în decembrie 1963 la Hunedoara, cu tema „Colaborarea profesorilor de matematică, fizică, lucrări practice și desen în vederea pregătirii elevilor pentru viață".

Pe marginea dării de seamă au luat cuvîntul numeroși participanți la lucrările conferinței, printre care acad. Theodor V. Ionescu, acad. Nicolae Teodorescu, prof. univ. D. V. Ionescu (Cluj), conf. univ. Gheorghe Simionescu, conf. univ. A. Hollinger, conf. univ. Eugen Rusu, conf. univ. N. Mihăilă, profesorii Eugen Vișa (Timișoara), Ion Grigore (Ploiești).

În ultima parte a lucrărilor conferinței s-a hotărît constituirea a două societăți distincte — Societatea de științe matematice din R. P. Romînă și Societatea de științe fizice și chimice din R.P.R.

În după amiaza zilei de 7 ianuarie a.c. au avut loc lucrările conferințelor celor două societăți. Participanții au ales consiliile de conducere.

Președinte al Societății de științe matematice a fost ales acad. Gr. C. Moisil, vicepreședinți academicienii Caius Iacob și Nicolae Teodorescu, iar secretar general conf. univ. Tiberiu Roman.

Printre membrii aleși în consiliul de conducere al Societății de științe matematice se numără acad. Gh. Mihoc, acad. Tiberiu Popoviciu (Cluj), prof. univ. Octav Gheorghiu (Timișoara), conf. univ. Gh. Simionescu, conf. univ. N. Mihăilă, conf. univ. A. Hollinger, prof. Ilie Ilasievici, prof. Tereza Ignat, prof. Constantin Ionescu-Țiu, prof. I. Mușat, prof. Ivanca Olivotto, prof. Mircea Negrea (Ploiești), prof. Vasile Vasu (Sibiu) etc.

Președinte al Societății de științe fizice și chimice a fost ales acad. Theodor Ionescu, vicepreședinți acad. Eugen Angelescu și prof. emerită Margareta Ailincăi, iar secretar general A. Petrovanu.

Ca membri ai Consiliului de conducere al Societății de științe fizice și chimice au fost aleși acad. Ilie Murgulescu, acad. C. Nenițescu, conf. univ. Victor Sahini, membru corespondent al Academiei R.P.R., conf. univ. Virgil Atanasiu, lector univ. I. Petrea, N. Martalogu, cercetător științific, prof. M. Sava, prof. O. Roșeanu, prof. Rodica Sterian, prof. Dumitru Tănase, prof. Nistor Gal (Oradea), prof. Voichița Dragu (Constanța) etc.

Cele două conferințe au adoptat apoi planurile de muncă pe 1964 Planurile prevăd numeroase acțiuni menite să sprijine învățămîntul în domeniul ridicării nivelului de pregătire al profesorilor de matematică, fizică și chimie, în domeniul modernizării și îmbunătățirii continue a predării acestor obiecte. Au fost votate apoi statutele societăților.

Rezultatele concursului pentru elaborarea manualelor școlare

Editura didactică și pedagogică aduce la cunoștința celor interesați ultimele rezultate ale concursurilor de manuale școlare lansate în februarie și mai 1963.

I. Noțiuni de biologie cl. a VII-a.

1. Pseudonim: „Beagle-Belgica" — premiul II, în valoare de 6.000 lei (Manuscrisul a fost propus spre editare).

2. Pseudonim: „Gentiana" — premiul III, în valoare de lei 4.000.

3. Pseudonim: „Natura" — mențiune, în valoare de lei 2.000.

4. Motto: „Biologia pentru școala de 8 ani" — mențiune în valoare de lei 2.000.

II. Muzica cl. a VIII-a pentru școli cu limba de predare romînă.

Motto: „Prin artă spre mai bine" — mențiune în valoare de lei 2.000.

Olimpiadele de matematică, fizică și chimie

Olimpiadele de matematică, fizică și chimie pentru elevii școlilor medii, pedagogice, profesionale și tehnice de maiștri vor avea loc după cum urmează:

— etapa locală la fizică — duminică 19 ianuarie a.c., ora 9;

— etapa locală la matematică și chimie — duminică 26 ianuarie a.c., ora 9.

Programa olimpiadelor a fost publicată în „Gazeta matematică și fizică" seria „B" nr. 12, din decembrie 1963.

CONCURS

Institutul agronomic „T. Vladimirescu" din Craiova anunță scoaterea la concurs a postului de profesor la disciplina Agrotehnică și Tehnică experimentală, catedra de pedologie și agricultură, poz. III/3, de la Facultatea de agronomie.

Pentru participarea la concurs, cei interesați urmează să înainteze, în termen de o lună de la publicarea anunțului de față, o cerere adresată Institutului agronomic „T. Vladimirescu" din Craiova. Cererea va fi însoțită de următoarele acte: copie legalizată de pe diploma de stat sau de pe actul echivalent de studii superioare; copie legalizată de pe diploma de doctor sau de candidat în științe; copie legalizată de pe atestatul de profesor sau de conferențiar; lucrările științifice ale candidatului într-un exemplar; certificatul de caracterizare a activității profesionale și sociale, eliberat de instituția (întreprinderea) în care își are funcția de bază; memoriul de activitate didactico-științifică, semnat de candidat; autobiografia.

Concursul se va desfășura în localul institutului din str. Al. Cuza nr. 31, Craiova.

Data desfășurării concursului se va anunța ulterior.

REDACȚIA ȘI ADMINISTRAȚIA: București, Piața Scînteii nr. 1 Telefon 17.60.10. Abonamentele se fac la oficiile poștale, factorii poștali și la difuzorii voluntari din unitățile de învățămînt. Tiparul: Combinatul Poligrafic Casa Scînteii, Piața Scînteii București.

40132